



الدليل لمعالجة الأمراض الإنتانية

منتدى إقرأ الثقافي

www.iqra.ahlamontada.com



إعداد

الدكتور جبرائيل باسيل بيطار

طبيب القثطرة وتوسيع الشرايين الاكليلية

في مستشفى فيشي في فرنسا

الدليل لمعالجة
الأمراض الإنتانية

الدليل لمعالجة الأمراض الإنتانية

إعداد

الدكتور جبرائيل باسيل بيطار

طبيب القنطرة وتوسيع الشرايين الاكليلية

في مستشفى فيشي في فرنسا



الدار العربية للعلوم - ناشرون
Arab Scientific Publishers, Inc. SAL

يمنع نسخ أو استعمال أي جزء من هذا الكتاب بأي وسيلة
تصويرية أو إلكترونية أو ميكانيكية بما فيه التسجيل الفوتوغرافي
والتسجيل على أشرطة أو أقراص مقروءة أو أي وسيلة نشر أخرى
بما فيها حفظ المعلومات، واسترجاعها دون إذن خطي من الناشر

الطبعة الأولى

1428 هـ - 2007 م

ردمك 978-9953-29-393-6

جميع الحقوق محفوظة للمؤلف



توزيع

الدار العربية للعلوم - ناشرون ش.م.ل
Arab Scientific Publishers, Inc. s.a.l

عين التينة، شارع المفتي توفيق خالد، بناية الريم

هاتف: 786233 - 785108 - 785107 (961-1)

ص.ب: 13-5574 شوران - بيروت 1102-2050 - لبنان

فاكس: 786230 (961-1) - البريد الإلكتروني: asp@asp.com.lb

الموقع على شبكة الإنترنت: http://www.asp.com.lb

التضيد وفرز الألوان: أبجد غرافيكس، بيروت - هاتف 785107 (9611)

الطباعة: مطابع الدار العربية للعلوم، بيروت - هاتف 786233 (9611)

محتويات الكتاب

الجزء الأول: الانتانات حسب توضعها

1. تعريفات 9
2. تجرثم الدم 11
3. الصدمة الإنتانية 17
4. التهاب شغاف القلب الإنتاني 24
5. طريقة العلاج العملية أمام التهاب السحايا الحاد 36
7. التهابات القصبات والرئة الشائعة 56
8. التهاب التأمور الإنتاني 69
9. الإسهالات الإنتانية الحادة 73
10. الإنتانات الهضمية 77
11. الإنتانات التناسلية والأمراض المنتقلة عن طريق الجنس 83
12. الإنتانات البولية 91
13. الإنتانات الجلدية 102
14. إنتانات الأجزاء الرخوة 111
15. أمراض الغدد للمفاوية الإنتانية 115
16. الإنتانات المنتقلة بواسطة التلقيح الجرثومي 121
17. الإنتانات للعظمية المفصليّة 127
18. إنتانات الأنف والأذن والحنجرة 135
19. الإنتانات الفموية السنية 148
20. الإنتانات العينية 157

الجزء الثاني: الانتانات حسب مسببها

21. الإنتانات العائدة لعصيات غرام سلبية 163
22. الإنتانات الشديدة العائدة للمكورات العنقودية 171
23. الإنتانات الشديدة العائدة للمكورات العقدية والمكورات المعوية 176
24. داء السل 181
25. التهاب الكبد الإنتاني 187
26. الإنتانات بفيروس الحلأ (العقبول) 201
27. الإنتان بفيروس الـ VIH تناذر عوز المناعة المكتسب الإيدز، السيدا 212
28. الأمراض العائدة لعوامل قابلة للانتقال غير مألوفة (ATNC). الإجراءات الوقائية في المشافي 236

الجزء الثالث: الانتانات وبعض الحالات الخاصة

29. الإنتانات النوزوكوميالية 242
30. الأسلحة البيولوجية الإرهابية 268
31. حوادث التعرض للدم وللوسائل البيولوجية 274
32. المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية للحالات الجراحية 281
33. الإنتانات الشائعة عند المدمن على المخدرات 293
34. الإنتانات عند الأشخاص ناقصي الكريات البيض 296
35. الإنتانات والأعضاء المزروعة 300
36. الإنتانات عند مثبطي المناعة 302
37. الحمى والحمل 306
38. الحمى الحادثة عند العودة من سفر إلى بلاد ذات مستوى صحي منخفض 316

الجزء الرابع: المضادات الانتانية

39. الصادات الحيوية: قواعد الاستعمال 330
40. المضادات الإنتانية وتداخلات تفاعلات الأدوية فيما بينها 338
41. الصادات الحيوية والمضادات الفيروسية 350
42. الأدوية المضادة للفطور ومعالجة الأمراض الفطرية 363
43. الأدوية المضادة للطفيليات 337
44. مضادات الالتهاب والأمراض الإنتانية 383
45. المطهرات Les antiseptiques 386
46. العناية الصحية والحجر الصحي 389
47. اللقاحات 398

1. تعريفات

1. الحمى:

تعرف الحمى بأنها ارتفاع في درجة الحرارة المركزية، بحيث تتجاوز الـ 37.5 درجة صباحاً و37.8 درجة مساءً، وذلك عند شخص في وضعية الراحة منذ ربع ساعة على الأقل، وصائم منذ ساعتين على الأقل. هذا ونقيس الحرارة الطبلية عادة، مع العلم أن الحرارة المأخوذة بواسطة الطريق الإبطي أو الفموي (مفضلة على الطريق الشرجي) تكون أعلى بنصف درجة من الحرارة المركزية.

الحمى بحد ذاتها بغض النظر عن سببها يمكن أن تكون خطيرة:

- عند الرضيع والطفل الذي لم يتجاوز الأربع سنوات: خطورة حدوث اختلاجات ناتجة عن فرط الحرارة وخطورة حدوث تجفاف.
 - عند الشيوخ: خطورة التجفاف، واضطرابات نفسية.
 - عند المصاب بأفة ما كامنة، حيث أن فقد المعاوضة الناتج عن الحرارة يمكن أن يجعل هذه الأفة أشد خطورة من المرض الإنتاني المسبب.
- هذا ومهما يكن عمر المريض، فإن الحرارة يمكن أن تكون العرض الأول لإنتان يمكن أن يتطور فيما بعد بشكل مهدد للحياة: لذلك يجب معرفة علامات الخطورة والبحث عنها، ومعرفة تقويم درجة الإسعاف: حالة المريض السابقة والصورة السريرية تساهمان في تقويم خطورة الحرارة.

2. تصنيف الأمراض الكامنة السابقة الوجود:

تصنيف ماك كاب Mac Cabe هو الأكثر استعمالاً:

- أمراض غير مميتة: مريض لا يحمل أي مرض سابق أو حامل لمرض سابق غير مميت مثل: فرط التوتر الشرياني المسيطر عليه، داء السكري الغير متعلق بالأنسولين، التهاب قصبات مزمن غير مؤثر على وظائف التنفس...

- أمراض تحمل خطورة حصول وفاة بعد فترة متوسطة: مريض مصاب بمرض يمكن أن يؤدي إلى الوفاة خلال 5 أعوام مثل: التهاب القصبات والرئة الساد المزمن، تشمع الكبد المعاوز، قصور الشرايين الإكليلية ذو الشدة المتوسطة والثابت.

- أمراض تحمل خطورة حصول وفاة بعد فترة قصيرة: مريض حامل لمرض سابق مميت خلال 6 أشهر مثل: اعتلال العضلة القلبية أو تشمع الكبد الغير معاوزين، التهاب القصبات والرئة الساد المزمن مع نقص كبير في أوكسجين الدم وقصور البطين الأيمن، نقص المناعة المزمن (السيدا في مرحلتها الأخيرة)، سرطان منتشر،...

3. تعريف الحالات الإثنائية:

1. الإثنان: هو النتيجة لمهاجمة عضو ما من قبل جرثومة، فيروس، طفيلي أو فطر. تجرثم الدم يترجم وجود جراثيم حية في الدم. هنا وإنما نصف بنفس الطريقة وجود فيروسات، فطور طفيليات أو عوامل مرضية أخرى (تفيس الدم، تقطر الدم، إلخ...).

2. تناذر رد الفعل العام على الالتهاب: هو عبارة عن رد الفعل العام على بعض الالتهابات التي شكل اعتداءات سريرية خطيرة: التهاب البنكرياس الحاد، نقص التروية، الرضوض المتعددة، الصدمة النزفية، الأمراض الجهازية، هذا التناذر يتميز بوجود علامتين على الأقل من العلامات التالية:

- حرارة الجسم 38° أو 36°.
- نظم القلب 90 دقة/دقيقة.
- نظم التنفس 20/دقيقة أو فرط التنفس مترجم بـ - الكريات البيض 12000/مم³ أو أقل من 4000/مم³ أو 10% من الخلايا غير ناضجة (وذلك في غياب أسباب معروفة أخرى).



3. الحالة الإنتانية: هي عبارة عن الجواب الالتهابي العام لإنتان ما. يوصف مثل وصف تناذر رد الفعل العام على الالتهاب (أنظر سابقاً). السبب الإنتاني لهذه الحالة يجب أن يشخص على الأقل سريريا.

4. الحالة الإنتانية الخطرة: هي عبارة عن حالة إنتانية مترافقة مع قصور عضوي، نقص في الضغط أو نقص في التروية.

• نقص الضغط يوصف عادة بـدرن الضغط الانقباضي >90 مم زئبقي أو هبوط قدره 40 مم زئبقي على الأقل لأرقام الضغط العادية عند المريض وذلك في غياب أسباب أخرى معروفة لهبوط الضغط (أدوية خافضة للضغط، صدمة قلبية).

• نقص التروية يترجم عادة، ولكن ليس بشكل حصري، بحماض لبني، شح البول، اضطراب شديد في الوعي.

5. الصدمة الإنتانية: هي عبارة عن حالة إنتانية مترافقة مع هبوط مستمر في الضغط، بالرغم من ملئ وعائي مناسب من الناحية النوعية والكمية، مترافق أو لا مع علامات نقص التروية. المرضى المعالجين بأدوية مقوية للانقباضية القلبية أو مقلص للأوعية يمكن أن يكون ضغطهم طبيعياً، ولكن علامات نقص التروية تكون موجودة، هؤلاء المرضى يعتبرون كمصابين بصدمة إنتانية.

هذا وفي حالة وجود حالة إنتانية خطيرة أو صدمة إنتانية، فإن وضع المريض في المشفى في وحدة العناية المشددة يعتبر القاعدة التي يجب اتباعها.



2. تجرثم الدم

يعرف تجرثم الدم بوجود جراثيم في الدم. هذا ويجب طرح هذا التشخيص أمام كل تناذر إنتاني واضح (حرارة مرتفعة وقشعريرة) مع العلم أن هذا التناذر غير ثابت. تحقيق زرع الدم في شروط جيدة (جدول 1) يسمح بتأكيد التشخيص.

حال تحقيق زرع الدم (وأخذ العينات) فإنه يجب البدء بمعالجة مناسبة بواسطة الصادات الحيوية وذلك في الحالات التالية:

- عند تشخيص مكان الإنتان الأولي (جدول 2 و4).
- أمام وجود علامات خطورة (أنظر الفصل الأول).
- أمام وجود عاهة كامنة (جدول 3 و4) وذلك لتجنب تطور محتمل نحو حالة إنتانية خطيرة أو صدمة إنتانية (تطور أكثر شيوفاً في حالة الإصابة ببعض العضويات كعصيات غرام \ominus).

هذا ويجب معالجة فوهة دخول الجرثوم والتوضعات الثانوية (تفجير، جراحة)، والعوامل المسهلة لحدوث الإنتان.

في حالة وجود زرع دم إيجابي، يؤكد تشخيص تجرثم الدم. عزل ومعرفة الجرثوم يسمح إما بإعادة تقويم المعالجة السابقة بالصادات الحيوية أو بوصف معالجة مناسبة وذلك في حالة عدم وجود معالجة سابقة.

سلبية زرع الدم لا تسمح بنفي تشخيص تجرثم الدم، المعالجة بالصادات الحيوية تتلخص بمعالجة بؤرة إنتانية محتملة.

متابعة العلاج:

الإذار الفوري لتجرثم الدم مرتبط بخطورة حدوث صدمة إنتانية، مما يفرض مراقبة صارمة (نظم القلب، الضغط الشرياني، كمية البول، نظم التنفس). تقويم فعالية المعالجة بواسطة الصادات الحيوية يكون سريرياً (مراقبة منحى الحرارة، زوال الحمى خلال 3 - 5 أيام، ومراقبة الحالة العامة، فوهة

دخول الجرثوم، والتوضعات الثانوية) وبيولوجياً (الفحوص المخبرية الخاصة بالالتهاب).

استمرار وجود ارتفاع الحرارة يتطلب:

- التأكد من تطور الإنتان (تكرار زرع الدم وأخذ عينات من الأماكن المصابة بالإنتان، مراقبة تعداد الكريات البيض والفحوص البيولوجية الخاصة بالإنتان، البحث عن توضعات ثانوية جديدة للإنتان وقليلة الحساسية للصادات الحيوية).
- التأكد من أن اختيار الصاد الحيوي سليم: تطابقه مع الحساسية داخل الزجاج (اختبار التحسس الجرثومي للصادات الحيوية، التركيز المثبط الأصغر) الجرعة وعدد مرات إعطائه في اليوم، انتشاره في مكان الإنتان. ومن المفيد في بعض الأحيان معايرة الصاد الحيوي في الدم.
- البحث عن حصول اختلاطات عائدة للمعالجة (التهاب متوضع على القثطرة أو أي إنتان أصيب به في المشفى - نوزوكوميالي -، عدم تحمل دوائي) أو سبب غير إنتاني (خثرة وريدية).
- مدة المعالجة بالصادات الحيوية تتراوح بين 10 - 15 يوماً. وهي أكثر طولاً في حالة كون المريض ذو حالة عامة سيئة (ناقص المناعة)، أو في حالة توضعات ثانوية معينة (التهابات العظم والمفاصل، التهاب شغاف القلب) أو حسب طبيعة العامل المسبب للالتهاب (متعددة المقاومة).

جدول 1 - كيفية القيام بزرع الدم

-
- متى يجب وصف زرع الدم؟
- حرارة 38° م/أو قشعريرة تجعلنا نشك بوجود إنتان جرثومي.
 - انخفاض في درجة الحرارة.
 - حالة إنتانية شديدة أو صدمة إنتانية.
 - حمى منذ فترة طويلة من دون سبب واضح.
- يجب وصف 2 - 3 زروع دم بفواصل قدره 30 - 60 دقيقة بين الواحد والآخر (من المفضل القيام بالزرع عند كون الحرارة في قممتها).

كيف تسحب العينة لزرع الدم؟

- احترام الاحتياطات الأساسية.
- تطهير جلدي بواسطة مواد يودية أو كلورهيكزيدين كحولي (توضع لمدة 30 ثانية قبل تحقيق سحب الدم).
- بزل وريدي: يجب تجنب سحب الدم بواسطة القططرة إلا إذا كان هناك شك بوجود إنتان على هذه القططرة مترافق بنفس الوقت بزراعة دم محيطية.
- حقن العينة مباشرة في جهاز معد لزراعة الدم (جاو على راتين خاص بالصادات الحيوية، هذا إذا كان المريض قد عولج سابقاً بهذه الصادات: جهاز باكتيك Bactec). بعض العضويات الممرضة الخاصة (فطور، أو جرثوم فطرية) تعزل بشكل أفضل على أجهزة خاصة (إيزولاتور Isolator).
- سحب 20 مل على الأقل (من أجل تمديد قدره الأعظمي 10/1 من وسط الزرع).
- يجب وضع العينة المسحوبة في زجاجتين: هوائية وغير هوائية.

كيف نفسر نتائج زرع الدم؟

- بعض العضويات المجهرية تكون دائماً مرضية. المكورات العنقودية الذهبية، الجرثام المعوية، عصبية التيج الأزرق، المكورات الرئوية، المبيضة البيضاء Candida Albicans.
- السبعض الأخضر هي نتيجة تلوث: المكورات العنقودية البشرية، كورينيباكتيريا سيبسيا، عصبيات سيبسيا، برويونيباكتيريوم. الأمراض لا يمكن تأكيدها في هذه الحالات إلا في حال وجود زراعتي دم إيجابيتين على نفس العضوية المسببة، ومتطابقتين مع الحالة السريرية (عند الخدج، أو في حال وجود أنوث دخيلة).

جدول 2 - الجرثوم المحتمل حسب العضو المصاب

العضو المصاب	الجرثوم المحتمل	العوامل المؤهبة
الجلد	المكورات العنقودية المكورات العقدية	جرح، حرق، نقص تروية قططرة وريدية، إبرة (المدمن على المخدرات)
الأنبوب الهضمي	الجرثام المعوية المكورات العقدية D المكورات المعوية، اللاهوائيات	ورم، رتج ارتفاع التوتر الباطني، جراحة
الطرق الصفراوية	الجرثام المعوية المكورات المعوية، اللاهوائيات	حصيات، قططرة بالطريق الراجع، جراحة
الرئة	المكورات الرئوية الكليبسيلا الرئوية	الكحوليين، الشيوخ، المدخنين
شغاف القلب	المكورات العقدية المكورات المعوية المكورات العنقودية	المرض الدسامي، التداخل السنني قططرة وريدية، إبرة (المدمن على المخدرات)

عائق في المجرى البولي، تداخل بواسطة أدوات، قنطرة بولية دائمة، حمل، جراحة	الجراثيم المعوية (العصيات الكولونية) البسودوموناس المكوررات المعوية	الطرق البولية
تغذية بواسطة الوريد، قنطرة وريدية وشريانية، إبرة (المنمن على المخدرات)	المكوررات العنقودية عصيات غرام \ominus المكوررات العنقودية	الأوعية

جدول 3 - الجرثوم المحتمل حسب الشخص المصاب وحالته

حالة المصاب	الجرثوم المحتمل
انعدام الكريات المحببة لفترة قصيرة	المكوررات العنقودية، المكوررات المعوية، الجراثيم المعوية، المكوررات العنقودية
انعدام الكريات المحببة الشديد والطويل المدة	المكوررات العنقودية، المكوررات العنقودية، المكوررات المعوية، الجراثيم المعوية، البسودوموناس
طحال مستأصل أو انعدام الطحال الورم النقوي	المكوررات الرئوية، هيموفيلوس أنفلونزا، الجراثيم المعوية المكوررات الرئوية
المنمن على المخدرات سفر قريب خارج فرنسا، أمراض في الهموغلوبين الكحوليين	المكوررات العنقودية، البسودوموناس، المبيضات البيض السالمونيللا
الداء السكري	المكوررات الرئوية، الجراثيم المعوية
VIIH	المكوررات العنقودية، المكوررات الرئوية، الجراثيم المعوية المكوررات الرئوية، السالمونيللا، المكوررات العنقودية
الإنتان المنقول في المشفى (نوزوكوميال)	الجراثيم المتعددة المقاومة

جدول 4 - المعالجة الاحتمالية بالصادات الحيوية حسب الجرثوم

المسبب وفي حال وجود بؤرة إنتانية بدئية

الجرثوم المسبب	الصاد الحيوي المقترح	الصاد الحيوي البديل
المكوررات العنقودية (الشائعة)	بنيسيللين M في حال إنتان خطير: + جنتاميسين أو نيتيلميسين	سيفالوسبورين ج أو أفلووروكينولون \pm حمض الفوسيديك أو الريفاميسين]]
المكوررات العنقودية (المصاب بها في المشفى)	[غليكوبينيد + جنتاميسين أو فوسفوميسين أو حمض الفوسيديك أو ريفاميسين]]	[سيفوتاكسيم + فوسفوميسين] أو لينزوليد أو اينوبريستين - والفوبريستين
المكوررات الرئوية	أمينوبييسيللين داخل الوريد	غليكوبينيد (في حال التحسس)

سيفترياكسون أو سيفوتاكسيم	في حال إبتان خطير:	(ما عدا التهاب السحايا)
فلوروكينولون (في حال التحسس)	سيفترياكسون أو سيفوتاكسيم إذا جرثوم غير مقاوم: متابعة العلاج بالأمينوغليكوسايد	المكورات السحائية
غليكوببتيد (في حال التحسس)	أمينوغليكوسايد	المكورات العقدية غير الـ D
غليكوببتيد (في حال التحسس)	في حال إبتان خطير: + أمينوزيد	المكورات العقدية D
	[[أمينوغليكوسايد + جنتاميسين أو نيتيلميسين]]	المكورات المعوية
	في حال غياب علامات الخطورة: معالجة بصاد حيوي وحيد سيفالوسبورين جيل 3 أو فلوروكينولون أو آزتريونام في حال حالة إبتانية شديدة: معالجة بصادين حيويين: أحدهما سيفالوسبورين ج3 الفلوروكينولون، أمينوزيد	الجرثام المعوية (الشائعة)
سيفترياكسون	فلوروكينولون	سالمونيللا سيبسيا
- [[سيفيفيم أو سيفيروم أو إيميبينيم أو بيبراسيلين]] - تازوباكتام + أميكاسين أو إيسياميسين]]		الجرثام المعوية (المصاب بها في المشفى)
[[سيبروفلوكساسين]] + [[أميكاسين أو إيزياميسين]]	[[تيكارسيلين أو بيبراسيلين]] + أميكاسين أو إيسياميسين]]	البسودوموناس
		أيروجينوزا (الشائعة، مقاومة للتيكارسيلين)
	[[سيفتازيدين أو بيبراسيلين - تازوباكتام أو سيفيفيم أو إيميبينيم أو آزتريونام]] + [[أميكاسين أو إيزياميسين]]	بسودوموناس إيروجينوزا (نوزوكوميلية، مقاومة للتيكارسيلين)
	[[إيميبينيم + [[أميكاسين أو إيسياميسين]] ± سولباكلام]]	أسينيتوباكتر بوماني
- [[أمينوغليكوسايد + مثبط البيتالاکتاماز]] أو [[بيبراسيلين - تازوباكتام]] أو [[إيميبينيم]]	إيميدازول (إذا لم تكن مغطاة بصاد حيوي موصوف سابقاً)	الجرثام اللاهوائية (عضيات غرام السلبية)
	[[سيفترياكسيم أو سيفترياكسون]] + جنتاميسين أو نيتيلميسين]]	علامات خطيرة من دون فوهة التهابية أولية ظاهرة (شائعة)
	[[سيفيفيم أو سيفيروم]] + [[أميكاسين أو إيزياميسين]] + غليكوببتيد]]	علامات خطيرة من دون بؤرة أولية ظاهرة (نوزوكوميلية)

3. الصدمة الإنتانية

تعريف الصدمة الإنتانية يتضمن: إصابة إنتانية مؤكدة على الأقل سريريّاً، ضغطاً شريانياً انقباضياً >90 مم زئبقي (أو هبوط الضغط الشرياني أكثر من 40 مم زئبقي مقارنة مع قيمته العادية سابقاً)، بالرغم من ملئ وعائي مناسب من الناحية النوعية والكمية. بالإضافة إلى ذلك يوجد نقص في التروية الخلوية (حماض لبنني، نقص كمية البول، اضطراب حاد في الوعي،...) استمرار هذه الصدمة يؤدي إلى تفاقم الحالة الهيموديناميكية الذي ينتهي في بعض الحالات بحصول تئاذر القصور المتعدد الأعضاء. الانتقال من الحالة الإنتانية إلى حالة الصدمة يمكن أن يحصل في أية لحظة؛ ولهذا فإنه من الضروري معالجة حالة الإنتان الخطير بصورة مبكرة. خطورة الصدمة تعود إلى الفوعة الإمراضية للمسبب وإلى حالة المريض العامة (الوراثة، المناعة).

التشخيص الصدمة

أعراض الصدمة الإنتانية غير وصفية نسبياً، بالإضافة إلى هبوط الضغط الشرياني المعروف سابقاً، توجد بعض العلامات الصغيرة التي يجب أن تجلب الانتباه: الترافق ما بين علامات عصبية، قلبية، وعائية وتنفسية يجب أن نقود إلى التشخيص (جدول 1).

جدول 1 - أعراض الصدمة الإنتانية

عصبية	قلبية وعائية	تنفسية
قلق	هبوط الضغط	تسرع التنفس الذي يمكن أن
تخليط	علامات نقص التروية:	يقود إلى التعب، الإنهاك،
اضطرابات في التصرف	- أطراف باردة ومزرقة	وتوقف التنفس
تهيج	- لون جلدي مرمر	
وهن	- شح البول أو انقطاعه	
سبات		

2. تأكيد السبب الإنتاني للصدمة ونفي الأسباب الغير إنتانية (جدول 2)

يجب جمع الأدلة المشيرة إلى وجود إنتان (حالة إنتانية، علامات توضع عضوي، فوهة دخول،...) ارتفاع أو انخفاض الحرارة، ارتفاع الكريات البيض أو نقصها تشير فقط إلى رد فعل عام على الالتهاب وهي ليست خاصة بالإنتان.

جدول 2 - التشخيص التفريقي للصدمة الإنتانية

الألية	الأسباب	الأدلة السريرية	الفحوص المكملة
عائق في وجه الملى البطيني	● الصمامة الرئوية	ألم صدري، قصور البطين الأيمن، التهاب وريد	ECG، غازات الدم، د - نيمير إيكودوبلر للأطراف السفلية تصوير رئوي ومضاني، تصوير وعائي طبقي محوري للرتنين
	● التهاب التامور العاصر	نبض عجائبي، قصور البطين الأيمن قصور قلب عام	ECG، إيكوكالبي
قصور العضلة القلبية	● احتشاء العضلة القلبية	خناق صدر، قصور البطين الأيسر	ECG، تروپونين، إيكوكالبي
	● اضطرابات نظم	قصور قلب عام	
نقص حجم السوائل حقيقي أو نسبي	● تجفاف خطر ● نزف ● تحسس ● التهاب البنكرياس	ثنية جلدية شحوب، نزف خارج الجسم احمرار جلد (ونمة كوينك) ألم بطني	بروتيد الدم، هيماوكريت تعداد وصيغة أميلاز الدم

3. تشخيص نتائج إنتانية

سريرياً: هبوط الضغط الشديد ونقص الدوران المحيطي، يؤدي إلى انعكاسات عضوية: كلوية (انقطاع البول - قد يتطلب تحالفاً بالكلى الاصطناعية)، تنفسية (تناذر القصور التنفسي الحاد - قد يتطلب للجوء إلى التنفس الاصطناعي)، عصبية (مجري تنفسية سالكة، قثطرة معدية، جهاز تنفس اصطناعي)، هضمية (خطر النزف، الإنسداد، التهاب الكولون نتيجة نقص التروية).

مخبرياً: يجب إجراء الفحوص التالية: تعداد وصيغة، نسبة البروترومبين، غازات الدم الشرياني، اللاكتات، شوارد الدم، البولة، الكرياتينين، فحوص الكبد، البحث عن اضطرابات تخثر في الدم. الهدف هو البحث عن اضطرابات استقلابية (ارتفاع اللاكتات < 2 ملي مول/لتر، صوديوم الدم، بوتاسيوم الدم، كرياتينين الدم)، كبدية (ركودة صفراوية، انحلال خلوي، قصور كبدي خلوي)، تخثرية دموية (تخثر منتشر داخل الأوعية، انحلال الفيبرين).

4 - الصدمة عن المسبب الإنتاني

العزل السريع للجرثوم المسبب بواسطة زرع الدم، عينات إسعافية (فحص مباشر) على مستوى فوهات الدخول أو في (البول، السائل الدماغي الشوكي، سائل الجنب، وأحياناً عينات موجهة شعاعياً في حالة وجود خراج تحت الجلد أو عميق، تجمع سائل في البطن...).

الفحوص الأخرى تستطب حسب الحالة السريرية جدول 3.

جدول 3 - بعض النصائح لكيفية التصرف عملياً عند مريض

ذو حرارة مرتفعة وفي حالة صدمة

أعراض موجهة	للتشخيص الأكثر احتمالاً	كيفية التصرف الإسعافي
أ - عند دخول المريض إلى المشفى		
صداع، اضطرابات في الوعي من دون علامات توّضح	التهاب دماغ وسحايا	في حال وجود فرقية، سيفالوسبورين جيل 3 بشكل إسعافي.
علامات توّضح		في حال عدم وجود فرقية: بزل قطني (انظر الفصل 5)، تصوير طبقي محوري دماغي، مرنان مغناطيسي.
صداع، اضطرابات في الوعي مع علامات توّضح	التهاب عصبي - سحائي	تصوير طبقي محوري أو مرنان مغناطيسي ومن ثم بزل قطني، المعالجة تكون حسب نتيجة البزل
فرقية لخرية مضممة	المكورات السحائية، المكورات الرئوية	سيفالوسبورين الجيل 3
فرقية لخرية متوضعة	تجرثم دم بالمكورات العنقودية، اللاهوائيات	بينلاكتامين ± أمينوزيد + ميترونيدازول

يرقان نتيجة ركودة في الطرق الصفراوية	التهاب الطرق الصفراوية	إيكو، صورة بسيطة للبطن
آلام بطنية	التهاب اليريقون	إيكو، فتح بطن استقصائي
آلام قطنية + علامات بولية	التهاب الحويضة والكلية حاد انسداد المجاري البولية خراج كلية	فحص بول وراسب، إيكو، تصوير طبقي محوري بولي إيكو، من الممكن وضع قنطرة فحص بول وراسب، تصوير طبقي محوري بولي إيكو.
علامات تنفسية	التهاب الرئة	صورة صدر، غسل قصيبي سخي (إذا كان المريض ذو مناعة ناقصة أو أن الالتهاب غير حاد) بزل جنب، مولدات ضد للجيبوتيللا في البول
احمرار جلد منتشر	صدمة سمية بالمكورات العنقودية أو العقدية	البحث عن باب الدخول أو التوضعات الثانوية والمعالجة التي من الممكن أن تكون جراحية
التهاب الجلد والطبقة ما تحت الجلد النخري مع خراخز	غغريفة باللاهوائيات	جراحة (++) صادات حيوية (أنظر الفصل 14)
التهاب الجلد والطبقة ما تحت الجلد	التهاب بالمكورات العقدية أو حتى بالمكورات العنقودية المذهبية	جراحة، صادات حيوية (أنظر الفصل 14)
ب - مريض في المشفى منذ أكثر من 48 ساعة		
قنطرة وريدية مركزية أو محيطية	التهاب وريد خثري إنتاني (مكورات عنقودية مذهبة مقاومة للبنيسيلين، أو عصيات غرام سلبية	سحب القنطرة، ربط الوريد في بعض الأحيان، غليكوبيبتيد + أمينوزيد، موجهة بواسطة فحص مباشر بانتظار نتائج للزرع
قنطرة مثانة	التهاب بول نتيجة وجود عائق	إزالة انسداد القنطرة، أو تغييرها
جراحة حديثة أو استعمال أدوات تداخلية (بولية أو هضمية)	التهاب بعد العمل الجراحي (مكورات غرام إيجابية أو عصيات غرام ⊖)	البحث عن إنتقاب عضو ما، انفكك الخطاطة تجمع قيحي (تصوير طبقي محوري، جراحة، صادات حيوية)

3.1.1. مميزات الصدمة الإنتانية (جدول 4)

1. معطيات عامة:

بالإضافة إلى الإجراءات العلاجية العادية (الصادات الحيوية الأكثر ملاءمة، إزالة فوهة دخول الجرثوم أو التوضعات الإنتانية، معالجة قصور عضوي...) فإن معالجة الأعراض يجب أن تحقق في وسط العناية المشددة وهي تتركز على معالجة كل القصورات العضوية:

قصور القلب والدوران:

وضع قنطرة مركزية يسمح بمراقبة الإملاء واستعمال الأمينات المقبضة للأوعية (جدول 4). الملء الوعائي هو المرحلة الأولية الأساسية والإجبارية لمعالجة الحالة الإنتانية الخطرة. حصول توسع وعائي (معطيات هيموديناميكية) أو حالة نقص انقباضية العضلة القلبية يتطلب استعمال الكاتيكول أمين. إذا كان هناك انخفاض شديد في الضغط الشرياني وحياء المريض في خطورة فإن وصف الكاتيكول أمين يكون ضرورياً مهما كانت حالة السوائل في الجسم (تجفاف أو زيادة في السوائل). استعمال الكورتيزون بجرعات ضعيفة يسمح بإنقاص خطر الوفاة (هيموسوكسينات الهيدروكورتيزون 50 مغ كل 6 ساعات). تقويم فعالية هذه المعالجة يرتكز بصورة أساسية على المعطيات السريرية: اختفاء اللون المرمرى للجلد، تحسن حالة الوعي، عودة التبول أو الحفاظ على مستوى جيد له، وأهم شيء هو عودة الضغط الشرياني المتوسط لمستوى أعلى من 70 ملم زئبقي.

قصور الجهاز الدموي:

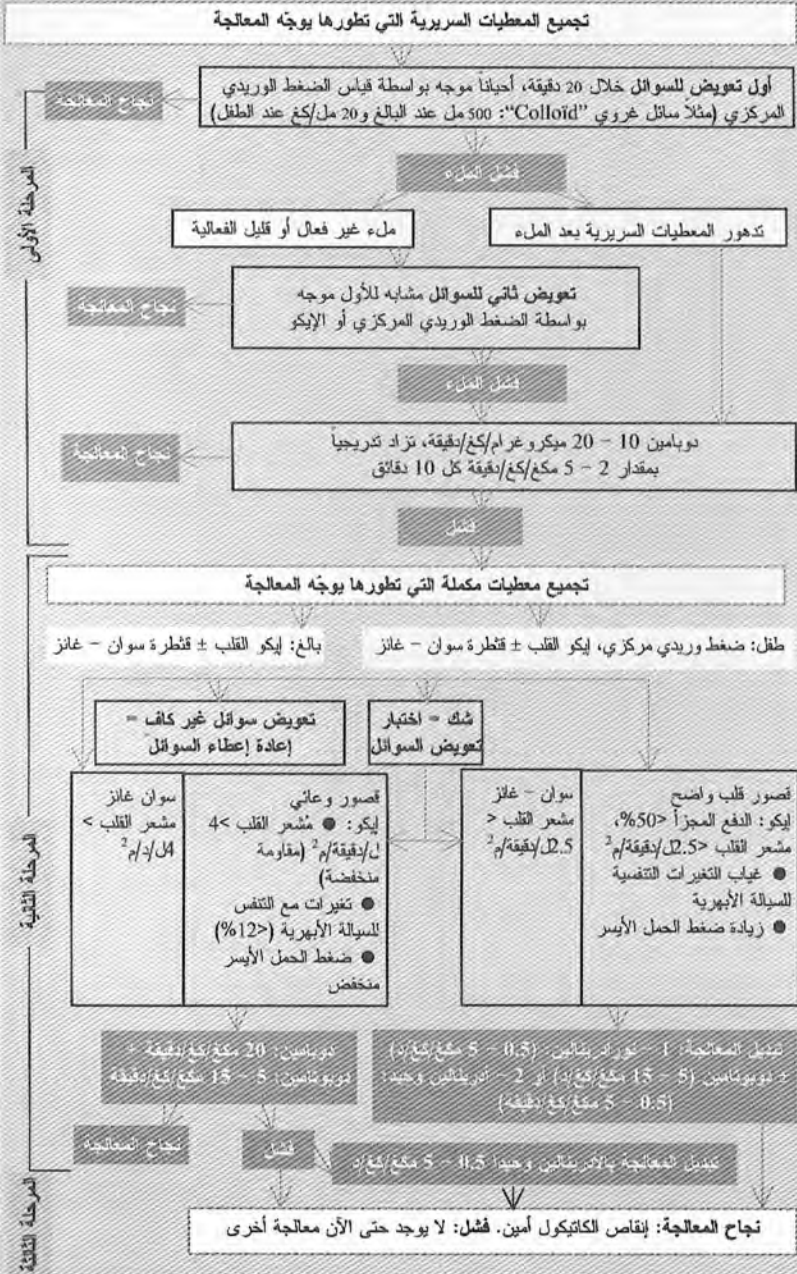
أظهرت دراسة حديثة فعالية إيجابية للبروتين C للفعال (المحرض) عند المرضى الذين عندهم حصيلة أباش Apache < 25. تقويمه ما زال قيد الدراسة. الكزيجريس Xigris (بروتين مفعّل) يمكن استعماله في حالة الصدمة الإنتانية مع قصور متعدد الأحشاء.

2. حالة الطفل الحديث الولادة:

الخطة العلاجية تكون حسب الترتيب الزمني التالي:

- ملء بدئي بمقدار 20 مل/كغ خلال 20 دقيقة.
- إعطاء الدوبامين (10 - 20 مكغ/كغ/دقيقة أو أكثر وتتم زيادته تدريجياً بمقدار 2 مكغ/كغ/دقيقة) مع أو بدون ملء آخر.
- تقويم الحالة الهيموديناميكية بواسطة إيكو - دوبلر أو قثطرة وريدية مركزية.
- في حالة الفشل فإنه من الممكن استبدال الدوبامين بالأدرينالين (البدء بـ 0.1 مكغ/كغ/دقيقة مع زيادة الجرعة تدريجياً بمقدار 0.1 مكغ/كغ/دقيقة).
فعالية كل تغيير في الجرعة يعاد تقويمه كل 15 - 20 دقيقة.

جدول 4 - معالجة الصدمة الإنتانية



4. التهاب شغاف القلب الإنتاني

نسبة حدوث التهاب شغاف القلب الإنتاني في فرنسا هي 25 حالة/مليون مواطن/سنة (1300 حالة سنوياً)، ونسبة الوفيات نتيجة هذا المرض هي 16% (أنظر جدول 1 و2).

جدول 1 - العضويات المجهرية المسؤولة عن التهاب شغاف القلب الإنتاني		
التهاب شغاف القلب	على الصمام الأصلي	على طعم صمامي
مكورات عقدية	55 - 60%	30%
مكورات عقدية	25%	45%
جراثيم أخرى + خمائر	5 - 10%	15 - 20%
زرع دم سلبي	10%	5%

جدول 2 - العضويات المسببة لالتهاب شغاف القلب الإنتاني

حسب بوابة الدخول

سنية	مكورات عقدية غير قابلة للتصنيف جراثيم فئة HACEK*
جلدية	مكورات عقدية
بولية، هضمية، تناسلية	مكورات عقدية بقرية، مكورات معوية، عصيات غرام Ⓣ

* كلمة HACEK هي تجميع لأول حرف من أسماء الجراثيم الخمسة المكونة لهذه الفئة وهي: هيوموفيلوس Haemophilus، لكتينوباسيلوس لكتينوميسيتومكوميتانس Actinobacillus actinomycetemcomitans، كلريوباكتريلوم هومينيس Cardiobacterium hominis، لكتينيلاكورودينس Bikenellacomodens، كينجولا كينجا Kingella kingae.

1 - المعالجة المثلية بالصادات الحيوية

1. مبادئ المعالجة:

1. مبادئ المعالجة بالصادات الحيوية:

جدول 3 - المعطيات الفيزيولوجية المرضية الأساسية التي يجب أخذها بعين الاعتبار من أجل معالجة فعالة لالتهاب شغاف القلب الإنتاني

المتطلبات العلاجية	البؤرة الإنتانية (البراعم)
ضرورة المعالجة بالصادات الحيوية الفعالة للجراثيم	تكتلات فيبرينية صفيحية خالية من الخلايا (عدم وجود الخلايا البالعة)

موء انتشار اللصاد اللحبوي	للم
ضرورة استعمال أكتر من صاء لحبوي واحد	تلقيح جرثومي مرتفع
خطورة توليد جرثيم مقاومة	حجم البراعم
نقص فعالية اللصاد اللحبوي للمؤثر على اللدار لجرثومي	جرثيم في حالة زيادة ثابتة
ضرورة استعمال صاء لحبوي لمدة طويلة	فعالية استقلابية جرثومية بطيئة
إنقاص انتشار اللصاد اللحبوي	توليد الأوكسوبوليسكاريد من قبل بعض العضويات المجهرية

لداول 4 - المعلوماء الميكروبولوجية الضرورية

لتلحسين اختيار اللصاد اللحبوي اللبديني

المكورات العنقديه الغير قابلة للتصنيف والمكورات العنقديه البقرية
- التركيز المثبط الأصغر للبتيسيللين G.
المكورات المعوية
التركيز المثبط الأصغر للبتيسيللين G وللموكسيسيللين
- اللبلىل عن مستوى مقاومة عال في ولى الأمينوزيد
- حساسية على اللغليكوببتيد
- دراسة الفعالية القاتلة للجرثوم وتقوية المفعول بإضافة الأمينوزيداء
المكورات العنقودية
- حساسية على الأوكساسيللين
- حساسية على اللجنتاميسين، اللغليكوببتيد، وعلى مضاءاء المكورات العنقودية الألى
بالنسبة للمكورات العنقودية المقاومة للبتيسيللين
جرثيم اللنة هاسيك HACFK
- حساسية على الأوكسيسوللين وعلى اللسيفالوسبورين ليل 3
- اللبلىل عن توليد اللببتالاكتاماز

لداول 5 - توصياء من أجل استعمال الصاءاء اللحبوية في حالة

التهاب شغاف القلب الإنتاني

1. اللبتيسيللين
- ضرورة معايرة كرياتينين اللدم.
- من المفضل اللحقن المستمر.
- عدم إعطاء لرة هجومية.
- معايرته في اللدم فقط في حالة وجود قصور كلوي.
2. الأمينوزيداء
- 2 إلى 3 لراءاء في اللوم (عدم إعطاء لرة ولىة).
- ضرورة معايرتها في اللدم لتكبيف اللعلاج.

- التركيز الباقي المرغوب = خطر التسمم
جنتاميسين، نيوتيلميسين > 1 - 2 مغ/ل
- أميكاسين (في حالة العصيات غرام ⊖) > 5 مغ/ل
تركيز القمة (15 - 30 دقيقة بعد انتهاء الجرعة) = مشعر الفعالية
- جنتاميسين، نيوتيلميسين < 15 - 20 مغ/ل
أميكاسين (في حال عصيات غرام ⊕) < 40 مغ/ل

3. غليكوبيبتيد

- فانكوميسين بطريقة الحقن المستمر أو نيكوبلانتين بحَقْنٍ متفرقة (تركيز باقٍ: < 20 مغ/ل من أجل النيكوبلانتين، < 30 مغ/ل من أجل الفانكوميسين).
- ضرورة معايير دموية لتكثيف الجرعة.

المراقبة: المعالجة بالصادات الحيوية يجب أن تراقب بواسطة معايير دموية لبعض الصادات الحيوية (أنظر سابقاً الجدول 5)، كما يجب مراقبة الوظائف الكلوية والسمعية بشكل منتظم (الأمينوزيد، الغليكوبيبتيد).

2 - المبادئ الجراحية:

معالجة التهاب شغاف القلب الإنتاني حالياً هي معالجة دوائية - جراحية في نصف الحالات.

المعالجة الجراحية مستطبّة في 3 حالات - أحياناً متداخلة - هذه الحالات هي: عدم السيطرة على الإنتان بواسطة المعالجة بالصادات الحيوية، قصور القلب العائد إلى تخرب الدسامات، حصول صمامة في أحد الأجهزة. في المرحلة الحادة لالتهاب شغاف القلب الإنتاني خصوصاً عند بدء المعالجة، فإنه من الصعب تحديد اللحظة المناسبة للتدخل الجراحي. إذا كان استئطاب الجراحة عائد إلى اضطراب في الحالة الهيموديناميكية أو إلى شدة الآفات الدسامية فإن المداخلة الجراحية لها أهميتها هنا.

2 - الخطط العلاجية الأساسية

1. التهاب شغاف القلب الإنتاني العائد إلى المكورات العقدية والمكورات

المعوية (جدول 6):

المكورات العقدية الغير قابلة للتصنيف هي من أصل فموي حنجري

(المكورات العقدية سانغي، ميتيس، سالفاريس، موتانس). المكورات العقدية البقرية *bovis* (السبب الأكثر شيوعاً) والمكورات المعوية (فيكالييس، فاسيوم، دورانس) أصلها بولي أو هضمي.

هذا ونميز عادة المكورات العقدية الحساسة عادة على البنيسيلين (التركيز المثبط الأصغر > 0.1 مغ/ل) والمكورات العقدية ذات الحساسية الأقل (تركيز مثبط أصغر < 0.1 مغ/ل) وهي تضم المكورات المعوية والمكورات العقدية القاصرة والتوليرانس.

لمعالجة التهاب شغاف القلب الإنتاني الناتج عن المكورات المعوية يجب الأخذ بعين الاعتبار الحساسية المنخفضة على البنيسيلين (تركيز مثبط أصغر < 1 مغ/ل) والمقاومة للسيفالوسبورين، وغالباً مستوى مقاومة مرتفع على الأمينوزيد (تركيز مثبط أصغر < 2000 مغ/ل) في هذه الحالة الأخيرة لا يوجد تعاضد قائل للجرثوم بيتالاكتامين + أمينوزيد.

في حال غياب مستوى المقاومة المرتفع على الأمينوزيد، فإن مشاركة الأموكسيسيلين + الأمينوزيد أو الغليكوبيبتيد + الأمينوزيد منسوح بها. مدة المعالجة 6 أسابيع.

في حال مستوى مقاومة مرتفع على الأمينوزيد ينصح المعالجة بالفانكوميسين مفرداً لمدة 6 أسابيع. النيكوبلانين يمكن أن يشكل بديلاً للفانكوميسين خصوصاً في بعض زمر المكورات المعوية المقاومة للفانكوميسين والحساسة على النيكوبلانين. في حال المقاومة على البنيسيلين والفانكوميسين فإنه لا يوجد معالجة أخرى منسوح بها. المعالجة يجب أن تتم في مركز مختص. في حال كون المكورات العقدية قليلة الحساسية للبنيسيلين وذات مستوى مقاومة عالٍ على الجنتاميسين فإن تركيزات عالية سريرية - بيولوجية تكون ضرورية وينصح هنا بإعطاء 3 صادات حيوية الغليكوبيبتيد + الأموكسيسيلين + الجنتاميسين.

جدول 6 - المعالجة المقترحة لعلاج التهاب شغاف القلب الإنفصالي المعقد للمكورات العقدية والمكورات المعوية

التهاب الشغاف	مكورات عقدية حساسة على البنيسيلين تركيز مثبت أصغر > 0.1 مع/إل نسائي	التهاب الشغاف فوق أو طعم أصلي أو طعم نسائي	كل الأشكال السريرية	كل الأشكال السريرية
في حالة طعم نسائي	مكورات عقدية ذات حساسية أقل على البنيسيلين G تركيز > 0.1 مع/إل	مكورات معوية ذات مستوى مقاومة مرتفع على الأمينوزيد	مكورات معوية ذات حساسية أقل على البنيسيلين G تركيز > 0.1 مع/إل	مكورات معوية فكلابيس، فاسكوم
التهاب الشغاف	بنيسيلين G* أو أموكسيسيلين أو سيفترياكسون** ± جنتاميسين	بنيسيلين G* أو أموكسيسيلين + جنتاميسين	بنيسيلين G* أو أموكسيسيلين + جنتاميسين	بنيسيلين G* أو أموكسيسيلين + جنتاميسين
الجرعة	300000 - 200 وحدة/كغ/يوم 100 مع/كغ/يوم 2 × يوم 1 3 - 4 مع/كغ/يوم	400000 - 300 وحدة/كغ/يوم 200 مع/كغ/يوم 4 - 3 مع/كغ/يوم	400 - 300 وحدة/كغ/يوم	400 - 300 وحدة/كغ/يوم (في حال تركيز مثبت أصغر > 0.1 مع/إل)
الجرعة	[فانكومييسين* أو تيكونميسين] ± جنتاميسين	[فانكو* أو تيكونميسين] + جنتاميسين	فانكومييسين* أو تيكونميسين	[فانكومييسين* أو تيكونميسين] + جنتاميسين
الجرعة	30 مع/كغ/يوم 6 مع/كغ/يوم 4 - 3 مع/كغ/يوم	30 مع/كغ/يوم 6 مع/كغ/يوم 4 - 3 مع/كغ/يوم	30 مع/كغ/يوم 6 مع/كغ/يوم	30 مع/كغ/يوم 6 مع/كغ/يوم 4 - 3 مع/كغ/يوم
2 (مرافقتها مع جنتاميسين إجماري) إلى 4 أسابيع (مع أو من دون جنتاميسين)	أسبوعين معاملة بصادين 3 - 4 حويين ومن ثم 4 أسابيع معاملة بصاد حوي وحيد	4 - 2 أسابيع صادين 4 - 2 حويين ومن ثم 4 أسابيع صلا حوي وحيد	4 - 4 أسابيع	6 - 4 أسابيع

o حالات معقدة:

- # من المفضل إعطاؤها بواسطة حقن مستمر.
- * حيارية على المكورات العقدية تونيزانس (CMB) تركيز مثبت أصغر < 32 والتي من أجلها الأموكسيسيلين مفضل على البنيسيلين G.
- ** اختيار آخر مختار: نيتياميسين (5 - 6 مع/كغ/يوم).
- *** جرعة هجومية 6 مع/كغ/12 ساعة حتى الحصول على تركيز باقي ما بين 20 - 30 ملغ/إل ومن ثم تعييف جرعة الصلا الحوي حتى الحصول على تركيز باقي ما بين 20 - 30 ملغ/إل.

2. التهاب شغاف القلب الإلتاني العائد للمكورات العنقودية:

التهابات الشغاف فوق دسام أصلي يكون سببها عادة المكورات العنقودية المذهبة وإذا كان الجرثوم من أصل خارج المشفى فإن الزمر المسببة تكون عادة حساسة على الميتيسيلين. الدسامات المصابة هي دسامات القلب الأيسر عادة. التهابات الشغاف فوق طعم دسامي تعود إلى مكورات عنقودية ذات خميرة تخزينية سلبية غالباً مقاومة للميتيسيلين. عند المدمنين على المخدرات، يجب البحث روتينياً عن التهاب الشغاف للقلب الأيمن (الدسام ثلاثي الشرف) الشائع وذو الخطورة الأقل.

2. 1 التهاب الشغاف المسبب من المكورات العنقودية فوق دسام أصلي (جدول 7):

معالجة التهاب الشغاف المسبب من المكورات العنقودية المقاومة للميتيسيلين يجب أن تحتوي بصورة إجبارية على الغليكوبيبتيد. ومع ذلك فإن القوة القاتلة للجرثوم بطيئة والاستجابة على المعالجة متأخرة. تجرثم الدم يمكن أن يدوم عدة أيام (حتى اليوم السابع) بعد بدء المعالجة. عند المدمن على المخدرات، الطرق الوريدية تسبب مشاكل غالباً. اللجوء إلى الغليكوبيبتيد كخيار أولي مفضل. الخطط العلاجية التي تستعمل للطريق الفموي والتي تدمج ما بين السيبروفلوكساسين (750 مغ × 2 باليوم) والريفامبيسين (600 مغ × 2 باليوم) وذلك بعد معالجة قصيرة المدة 3 - 4 أيام عن طريق الوريد فعالة ولكن تعرض لخطورة انتقاء جراثيم مقاومة خلال فترة المعالجة. التهاب الشغاف العائد للمكورات العنقودية الحساسة على الميتيسيلين مرافقة ((أوكساسيلين أو سيفاماندول) + أمينوزيد + ريفامبيسين) منصوح بها. مدة المعالجة يجب أن تكون 6 أسابيع، منها أسبوعين على الأقل معالجة بصادات حيوية حاوية على الأمينوزيد. المعالجة الجراحية غالباً ضرورية.

جدول 7 - اقتراحات لمعالجة التهاب الشغاف للمكورات العنقودية

المدّة	تحسس على النيسيتلين	غياب التحسس على النيسيتلين	الجرثوم	الحالة السريرية	
4 - 6 أسابيع (منها 5 - 7 أيام مرافقة علاجية)	الجرعة 30 مغ/كغ/يوم 4 مغ/كغ/يوم	اسم الدواء أفانكوسمين ⁴ ± جنتاميسين ²	الجرعة 15 مغ/كغ/يوم 4 مغ/كغ/يوم	اسم الدواء أوكساسولين ³ + جنتاميسين ²	مكورات عنقودية صمامية على الميتيسيلين
6 أسابيع (أينوزيد 15 يوماً فقط)	الجرعة 30 مغ/كغ/يوم 4 مغ/كغ/يوم	أفانكوسمين ⁴ + جنتاميسين ²	الجرعة 30 مغ/كغ/يوم 4 مغ/كغ/يوم	أفانكوسمين ⁴ + جنتاميسين ²	صمام أصلي لميتيسيلين
6 أسابيع (أينوزيد محدد 15 يوماً)	الجرعة 30 مغ/كغ/يوم 4 مغ/كغ/يوم 20 مغ/كغ/يوم	أفانكوسمين ⁴ + جنتاميسين ² + ريفايسمين ⁵	الجرعة 30 مغ/كغ/يوم 4 مغ/كغ/يوم 20 مغ/كغ/يوم	أفانكوسمين ⁴ + جنتاميسين ² + ريفايسمين ⁵	مكورات عنقودية مقارمة للميتيسيلين
	الجرعة 30 مغ/كغ/يوم 4 مغ/كغ/يوم 20 مغ/كغ/يوم	أفانكوسمين ⁴ + جنتاميسين ² + ريفايسمين ⁵	الجرعة 30 مغ/كغ/يوم 4 مغ/كغ/يوم 20 مغ/كغ/يوم	أفانكوسمين ⁴ + جنتاميسين ² + ريفايسمين ⁵	مكورات عنقودية مقارمة للميتيسيلين
	الجرعة 30 مغ/كغ/يوم 4 مغ/كغ/يوم 20 مغ/كغ/يوم	أفانكوسمين ⁴ + جنتاميسين ² + ريفايسمين ⁵	الجرعة 30 مغ/كغ/يوم 4 مغ/كغ/يوم 20 مغ/كغ/يوم	أفانكوسمين ⁴ + جنتاميسين ² + ريفايسمين ⁵	مكورات عنقودية مقارمة للميتيسيلين

1. الجراحة ضرورية غالباً.
2. كبيلين، نيفلبيسين (5 - 6 مغ/كغ/يوم).
3. 6 حقن/يوم، كبيلين كلوكساسولين: 100 - 150 مغ/كغ/يوم، سيفاماندول: 75 - 100 مغ/كغ/يوم.
4. كبيلين نيكلولانين، مع الحفاظ على العيار الباقي في الدم ما بين 20 - 30 مغ/ل.
5. في حال وجود زم مقارمة الريفايسمين، يجب مرافقة الأفانكوسمين بواحد أو اثنين من الصادات الحيوية الأخرى، حسب اختبار التحسس الجرثومي للصدادات الحيوية.
6. متابعة المعالجة عن الطريق النصوي ممكنة في بعض الحالات (أنظر فصل نتائج المكورات العنقودية).

3. التهاب الشغاف العائد للحمي Q (كوكسييللا بورنيتي)

المعالجة تتضمن الدوكسيسيكلين 200 مغ/يوم جرعة وحيدة، وفلووروكينولون موصوف حسب جرعته العادية. من الممكن مرافقة هذه المعالجة مع الهيدروكسيكلوروكين (بلاكينيل) بجرعة 2 - 3 حبوب/يوم (عيار الهيدروكسيكلوروكين في الدم يجب أن يكون من 1 - 2 مكغ/مل). المعالجة يجب أن تكون على الأقل 3 سنوات، ويمكن أن توقف إذا أظهرت الفحوص المصلية أن IgG المرحلة I هي >200 وحدة عالمية/ل وإل IgA المرحلة >50 وحدة عالمية/ل.

4. التهاب شغاف القلب نو زرع الدم السلبي:

1. التهاب شغاف القلب نو زرع الدم السلبي على دسام أصلي (جدول 8):

يجب تنبيه مخبر الفحوص البيولوجية الجرثومية، وبانتظار نتيجة زرع الدم والفحوص المصلية الخاصة يجب البدء بالمعالجة بواسطة الأموكسيسيلين + أمينوزيد على فرض أن التهاب الشغاف عائد إلى المكورات العنقودية القاصرة (أنظر جدول 6).

2. التهاب شغاف القلب نو زرع الدم السلبي على طعم دسامي:

في حال التهاب شغاف القلب على طعم، فإن اختيار المعالجة يتعلق بالفترة الفاصلة ما بين تاريخ وضع الطعم الدسامي وتاريخ حدوث التهاب شغاف القلب. في حال التهاب شغاف باكر (أقل من سنة بعد العمل الجراحي) فإن احتمال مسؤولية المكورات العنقودية خاصة ذات الخميرة النخرية السلبية والمقاومة للميتيسيلين، كبيرة.

يوصى هنا بإعطاء 3 صادات حيوية فانكوميسين + ريفامبيسين + أمينوزيد. تبديل الطعم الدسامي يجب مناقشته باكراً في حالة تطور سريري غير مناسب. في حال التهاب شغاف على طعم موضوع منذ أكثر من سنة فإن مسؤولية المكورات العنقودية تبقى واردة ولكن هناك عضويات مجهرية أخرى يمكن أن تكون مسؤولة: مكورات عنقودية أو جراثيم الفئة HACEK. المرافقة ما بين الفانكوميسين والأمينوزيد كمعالجة أولية منصوص بها هنا. وإضافة السيفالوسبورين جيل 3 منصوص به في حالة فشل المعالجة الأولية.

جدول 8 - أسباب التهاب الشغاف ذو زرع الدم السليبي ظاهرياً
والطرق المقترحة لتحسين تشخيص مسبباته

التشخيص	الأسباب
يقاف المعالجة بالصادات الحيوية إذا كان ممكناً + تقنية زرع دم خاصة	معالجة مسبقة بالصادات الحيوية
تقنية زرع دم خاصة	جراثيم ذات نمو صعب
تقنية زرع دم خاصة	مكورات عقدية قاصرة
تقنية زرع دم خاصة	جراثيم فئة HACEK
تقنية زرع دم خاصة + فحوص مصلية	بروسيللا سيبيسا
تقنية زرع دم خاصة + فحوص مصلية	ليجيونيللا سيبيسا
تقنية زرع دم خاصة	نيسيريا سيبيسا
تقنية زرع دم خاصة	نوكلارديا سيبيسا + جراثيم فطرية
	جراثيم ذات نمو داخل الخلايا
فحوص مصلية	كلاميديا سيبيسا
فحوص مصلية	كوكسييللا بورنيتي
فحوص مصلية + مضخم جيني	بارتونيلا سيبيسا
فحوص مصلية	ميكوبلازما رئوية
مضخم جيني	توفيريما وبيبيلا
	الفطور
تقنية زرع دم خاصة + فحوص مصلية	المبيضات
تقنية زرع دم خاصة + فحوص مصلية	إسبيرجيلوس سيبيسا

ج - الوقاية (جدول 9، 10، 11، 12)

تعتبر الوقاية الاستراتيجية الأساسية القادرة على إنقاص حدوث هذا المرض الخطير. وهي تركز على الكشف والمعالجة المبكران للبؤر الإنتانية ولا سيما السننية، وللبؤر المتوضعة في مجاري الأذن - الأنف - الحنجرة، وللبؤر البولية والهضمية عند مرضى الدسامات القلبية. هؤلاء المرضى يجب أن يتلقوا تعليمات خاصة عن العناية بصحة أسنانهم، ويجب أن يستشيروا طبيبهم أمام كل ارتفاع في درجة الحرارة وأن يراجعوا طبيب أسنانهم بصورة منتظمة.

3.3 الفصل 4: التهاب شغاف القلب الإنتاني

ترتكز الوقاية أيضاً على المعالجة بالصادات الحيوية في الحالات التي تزيد احتمال حدوث تجرثم الدم عند المرضى الحاملين لأفات قلبية دسامية، أو الحاملين لطعم دسامي أو اللذين أصيبوا سابقاً بالتهاب شغاف القلب الإنتاني. التوصيات ملخصة عرضت في الجدول 12.

جدول 9 - الأمراض القلبية المؤهبة لحدوث التهاب شغاف القلب الإنتاني

الفئة أ: الأمراض القلبية المؤهبة بنسبة كبيرة	الفئة ب: الأمراض القلبية المؤهبة بنسبة لكل
- طعوم دسامية (ميكانيكية، بيولوجية أو ذاتية)	- مرض دسامي: قصور أبهري، قصور تاجي، تضيق أبهري
- مرض قلب ولادي مزرق لم يعالج جراحياً	- تدلي النمام التاجي مع قصور تاجي، تسلك للنمام
- والمفاغرات الجراحية (الرئوية - الجهازية)	- للنمام الأبهري ثنائي الشرفة
- سوابق التهاب شغاف القلب الإنتاني	- مرض قلبي ولادي غير مزرق ما عد الفتحة ما بين الأذنين
	- اعتلال العضلة القلبية الضخامي الساد (مع نفخة على الإصغاء)

جدول 10 - مداخلات تتطلب معالجة وقائية بالصادات الحيوية عند المرضى المؤهبين للإصابة بالتهاب شغاف القلب الإنتاني

فموية سنوية؛ وضع حشوة سنوية، عناية غير جراحية لما حول الأسنان، عناية داخل سنوية، تركيب طعوم سنوية قد تختلط بنزوف، مداخلات جراحية، مداخلات فكية سنوية.

مداخلات أنثى، أنف، حنجرة: استئصال اللوزتين، استئصال غدد، جراحة تنظيرية لالتهاب الجيوب المزمن، تنظير قصبات.

معدية - معوية: توسيع المري، تصوير الطرق الصفراوية الراجع وخزغ المعصرة في حال وجود عائق صفراوي أو كيسة بانكرياسية، خياطة دوالي المري، تنظير الكولون، المعالجة المصلية Sclérothérapie.

بولية تناسلية: نزع قنطرة كانت قد وضعت خلال عمل جراحي بولي وبوجود بول مجرثم، خزعة بروتينية، توسيع الحالب، تقطيت الحصيات خارج الجسم، ولادة بالطريق الطبيعي.

جلدية: معالجة جراحية لخراج.

جدول 11 - مخطط استطبائيات المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية عند المرضى الخاضعين لمعالجة قلبية - سنوية وذلك حسب تصنيف مرضهم القلبي في الفئة أ أو ب

فئة أ	فئة ب
الأمراض القلبية المؤهبة للإصابة بنسبة مرتفعة	الأمراض القلبية المؤهبة للإصابة بنسبة أقل ارتفاعاً
معالجة مستطبة	معالجة أقل استطبائياً
مداخلة قلبية سنوية مؤهبة بنسبة مرتفعة	مداخلة قلبية سنوية مؤهبة بنسبة مرتفعة
مداخلة قلبية سنوية غير مؤهبة	معالجة غير مستطبة

جدول 12 - نماذج المعالجة بالصادات الحيوية الوقائية لالتهاب شغاف القلب الإلتاني

المداخلات السنوية وعلى الطرق التنفسية العليا		
1. مداخلات لا تتطلب الإقامة في المشفى	اسم الدواء	الجرعة، وطريق الإعطاء، جرعة وحيدة خلال الساعة السابقة للمداخلة
لا يوجد تحسس على البيتا لاكتامين	أموكسيسيلين	3غ، فم
يوجد تحسس على البيتا لاكتامين	كلينداميسين أو بريستيناميسين	600 مغ، فم 1غ، فم
2. تخدير عام	اسم الدواء	الجرعة وطريق الإعطاء
لا يوجد تحسس على البيتا لاكتامين	أموكسيسيلين	(خلال الساعة السابقة للمداخلة) بعد (6 ساعات كحد أقصى)
يوجد تحسس على البيتا لاكتامين	فانكوميسين أو تيكونولانين	1غ، وريد (حقن خلال 60 دقيقة) لا يوجد جرعة أخرى
مداخلات بولية تناسلية أو هضمية		
	اسم الدواء	الجرعة وطريق الإعطاء
لا يوجد تحسس على البيتا لاكتامين	[أموكسيسيلين + جنتاميسين]	(خلال الساعة السابقة للمداخلة) بعد (6 ساعات كحد أقصى)
يوجد تحسس على البيتا لاكتامين	[أموكسيسيلين + جنتاميسين]	2غ، وريد (حقن خلال 30 دقيقة) لا يوجد جرعة أخرى 1.5 مغ/كغ، وريدياً (حقن خلال 30 دقيقة) أو عضلياً

35 الفصل 4: التهاب شغاف القلب الإلتاني

لا يوجد جرعة أخرى	لا يوجد جرعة أخرى	لا يوجد جرعة أخرى	لا يوجد جرعة أخرى
لا يوجد جرعة أخرى	لا يوجد جرعة أخرى	لا يوجد جرعة أخرى	لا يوجد جرعة أخرى
لا يوجد جرعة أخرى	لا يوجد جرعة أخرى	لا يوجد جرعة أخرى	لا يوجد جرعة أخرى
لا يوجد جرعة أخرى	لا يوجد جرعة أخرى	لا يوجد جرعة أخرى	لا يوجد جرعة أخرى

الجرعة عند الأطفال: أموكسيسيللين دون تخدير: 75 مغ/كغ، فموياً. مع تخدير 50 مغ/كغ وريدياً قبل المداخلة ومن ثم 25 مغ/كغ فموياً بعد 6 ساعات كحد أقصى. كلينداميسين فموياً 15 مغ/كغ، بريسيتنهاميسين فموياً 25 مغ/كغ؛ فانكوميسين 20 مغ/كغ (كحد أقصى 1 غ)، توكوبلائين: عند الطفل ذو العمر < (1) شهر (جرعة وحيدة 10 مغ/كغ)، جنتاميسين 2 مغ/كغ (كحد أقصى 80 مغ).

* 2 غ إذا كان الوزن > 60 كغ أو عدم وجود تحمل مسبق لـ 3 غ.

5. طريقة العلاج العملية أمام التهاب السحايا الحاد

يعرف التهاب السحايا الحاد بوجود تناذر سحائي وإنتاني مع وجود أكثر من 10 خلايا/مم³ في السائل الدماغي الشوكي. بزل السائل الدماغي الشوكي يجب أن يسبق المعالجة بالصادات الحيوية. ومع ذلك فإن ترافق آفات فرغرية وكدمية مع ما وصفناه سابقاً يدعو للشك بتجرثم دم عائد للمكورات السحائية، الذي يمكن أن يتطور إلى فرغرية صاعقة تتطلب إعطاء إسعافياً للبيبتالاكتامين (جدول 1).

جدول 1 - المعالجة الإسعافية بالصادات الحيوية في حال وجود آفات فرغرية

قبل نقل المريض إلى المشفى يجب إعطاؤه جرعة من السيفترياكسون داخل الوريد ببطء أو أموكسيسيلين في حال عدم توفر السيفترياكسون. الطريق العضلي (أو الفموي) ممكن اللجوء إليها في حال غياب الطريق الوريدي.

1. سيفترياكسون: عند الطفل 50 مغ/كغ دون أن تتجاوز الـ 1غ، عند البالغ 1غ.
2. أموكسيسيلين: عند الطفل، 25 مغ/كغ داخل الوريد وببطء دون أن تتجاوز الـ 1غ عند البالغ: 1غ ممددة بـ 20 مل سيروم معد للحقن.

4. المضغرات العلاجية للإنزيمات

في حالة الشك بالتهاب السحايا الجرثومي فإنه يجب البدء بالمعالجة بالصادات الحيوية بشكل إسعافي حال تحقيق أخذ العينات (بزل قطني، زرع الدم). يركز اختيار الصاد الحيوي بشكل أساسي على نتائج الفحص الخلوي الكيميائي للسائل الدماغي الشوكي وعلى تلوين غرام. يجب الحصول على هذه النتائج بأسرع ما يمكن بعد تحقيق البزل القطني. في حال عدم إمكانية الحصول على نتائج سريعة لتلوين غرام أو إذا كان الفحص المباشر سلبي فإن إعطاء الصادات الحيوية الاحتمالي يستند على عمر المريض، والمظهر العياني للسائل الدماغي الشوكي، كما يمكن الاستعانة أحياناً ببعض المعطيات الوبائية، واحتمال الإصابة بجرثوم معين ومقاومة هذا الجرثوم، وكون التهاب السحايا بدئي أو ثانوي (بعد رض، أو مسبب في المشفى)، ووجود علامات خطورة أو لا.

استقطابات التصوير الطبقي المحوري في حال التناثر السحائي الحاد والمرافق مع حرارة مرتفعة تبقى محدودة جداً. كما أن خطورة البزل القطني تبقى ضعيفة وأقل بكثير من خطورة التهاب السحايا. إن تحقيق تصوير طبقي محوري قبل البزل القطني يؤدي إلى تأخير بدء المعالجة بالصادات الحيوية، مع العلم أن فائدته التشخيصية وتأثيره على مسير المعالجة ضعيفان. من أجل هذه الأسباب مجتمعة فإن البزل القطني يجب أن يسبق التصوير الطبقي المحوري، حتى في حال وجود اضطرابات في الوعي (كثيرة المصادفة في حالة التهاب السحايا بالمكورات الرئوية). طبعاً يجب استثناء وجود علامات عصبية موضعية، عندها احتمال وجود تشخيص آخر أو احتمال وجود اختلاطات داخل الجمجمة يفرض تغيير الخطة العلاجية، حيث أن البزل القطني يمكن أن يكون خطيراً هنا. زرع الدم والمعالجة بالصادات الحيوية يجب أن تبدأ هنا، قبل الحصول على الصور التشخيصية.

أمام هذه الحالة الإسعافية التصوير الطبقي المحوري لا يسمح بتشخيص التهاب السحايا ولكن يسمح في حالة وجود علامات توضع عصبية بتشخيص أغلب الاختلاطات: استسقاء الدماغ، خراج، دبيلة دماغية، احتشاء نزفي، التهاب البطين. هذا ومن المفضل استعمال المرنان المغناطيسي لتشخيص التهاب وريد خثري.

2. المعالجة بالصادات الحيوية لإلتهاب السحايا الأولي (التهابي)

1. مظهر السائل الدماغي الشوكي:

- سائل دماغي شوكي نزفي: إذا لم يكن البزل القطني رضياً (نسبة كريات حمراء/كريات بيضاء >1000 تشير إلى أن البزل القطني كان رضياً)، فهذا يعني أن هناك نزفاً سحائياً. الاستقصاءات الشعاعية العصبية يجب أن تحقق بسرعة. ولتجنب عدم تشخيص التهاب السحايا الجرثومي أو السلبي المختلط، فإن السائل الدماغي الشوكي يجب أن يزرع بشكل روتيني.
- سائل دماغي شوكي عكر أو قيحي: التشخيص هنا هو التهاب سحايا قيحي وهذا يعني جرثومي. المعالجة الاحتمالية بالصادات الحيوية يجب أن يبدأ بها إسعافياً، ومن المفضل توجيه هذه المعالجة حسب نتائج الفحص المباشر

بعد تلوين غرام. هذا وتجدر الإشارة إلى أن بعض التهابات السحايا الفيروسية تترافق بسائل دماغي شوكي عكر (خلايا بيضاء <800/مم³).

- سائل دماغي شوكي صاف: المعالجة بالصادات الحيوية - إذا كانت مستطبة - تؤجل بانتظار نتائج الفحوص الخلوية الجرثومية والبيولوجية الكيميائية للسائل الدماغي الشوكي. وذلك في حال غياب علامات الخطورة أو الفرورية الصاعقة.

2. الدراسة الخلوية والبيوكيميائية للسائل الدماغي الشوكي:

الدراسة الخلوية والبيوكيميائية للسائل الدماغي الشوكي، والتي يجب الحصول على نتائجها خلال الـ 30 دقيقة التالية للبلز، تسمح بطرح الاحتمالات التالية (صورة 1).

أ - فرط الخلايا مع أغلبية الخلايا المتعددة النواة:

على الأغلب الحالة هنا هي التهاب سحايا جرثومي، المعالجة بالصادات الحيوية يجب أن يبدأ بها بشكل فوري (جدول 6).

- إذا كان الفحص المباشر للسائل الدماغي الشوكي إيجابياً، فإن المعالجة بالصادات الحيوية تختار حسب الجرثوم، ومقاومته وهذه النتيجة تعدل فيما بعد حسب نتيجة اختبار التحسس الجرثومي للصادات الحيوية.

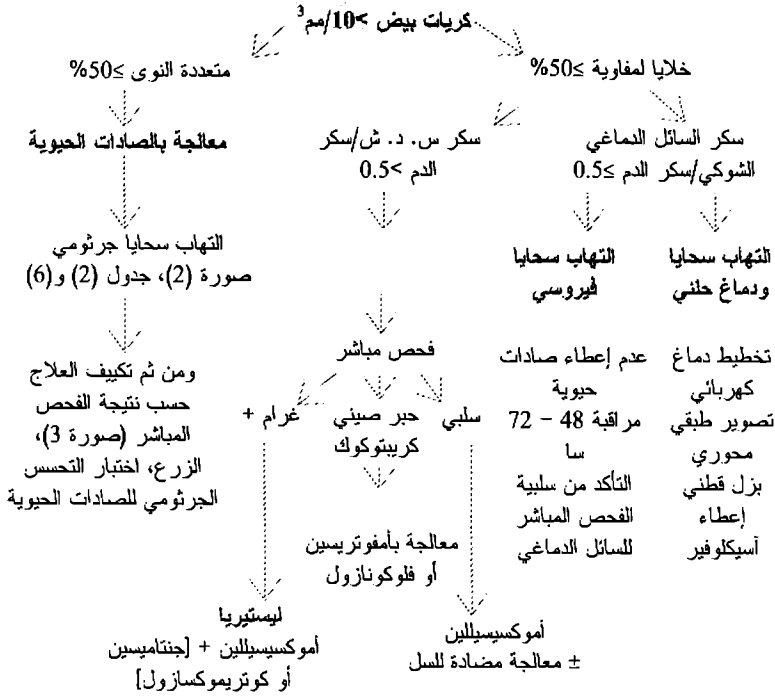
• إذا كان الفحص المباشر سلبياً (صورة 2) فالأمر يتعلق إما:

- بالتهاب سحايا جرثومي أخفي بمعالجة سابقة بالصادات الحيوية.
- التهاب سحايا بجرثوم صعب العزل أو التهاب سحايا في بدايته.
- التهاب سحايا فيروسي في بدايته.

- ورم التهابي أو لا ماس للسحايا، مما يفرض إجراء تصوير طبقي محوري:

- خراج دماغ، دبيلة تحت الجافية، أم دم فطرية، ورم داخل الجمجمة.
- اختيار الصاد الحيوي هنا يستند إلى عمر المريض (جدول 2)، وجود عناصر موجهة لنوع العنصر المسبب (جدول 3) أو وجود علامات خطورة (جدول 4) ومقاومة الجراثيم.

صورة 1 - المعالجة حسب نتائج السائل الدماغي الشوكي



صورة 2 - معالجة التهاب السحايا الإنتاني

التهاب سحايا إنتاني خلايا <math>< 10^3 / \text{مم}</math>، متعددة النوى $\leq 50\%$

- إختبار صاد حيوي احتمالي استنادا إلى
- عمر المريض (جدول 2)
 - علامات خطورة (جدول 4)
 - عناصر موجهة وبائية (جدول 3)
 - المقاومة الجرثومية (جدول 5)

الاقتراحات العلاجية

- فحص مباشر إيجابي
- زرع وإختبار التحسس الجرثومي للصاد الحيوي ومن ثم تكييف المعالجة (تصوير طبقي محوري)
- فحص مباشر وزرع سلبيان
- التهاب سحايا إنتاني ولكن - معالجة سابقة بالصادات الحيوية
 - جرثوم هش أو صعب العزل
 - إنتان جرثومي أو ورم غير إنتاني بتماس السحايا (تصوير طبقي محوري)

ب - فرط الخلايا مع أغلبية الخلايا اللمفاوية:

الخيار العلاجي يتعلق بالفحص العصبي، وبالنتائج البيوكيميائية للسائل الدماغي الشوكي (صورة 1).

• في حال نقص سكر السائل الدماغي الشوكي (نسبة سكر الس. د. ش/سكر الدم > 0.5) أو وجود اضطرابات في الوعي أو تظاهرات عصبية موضعة أو لا فإن احتمال الليستيريا أو السل كبير هنا، والمعالجة يجب أن تبدأ بشكل إسعافي (أنظر صورة 1).

الليستيريا - والتي تتظاهر عادة بشكل تحت الحاد - تترافق عادة بعلامات التهاب دماغ مؤخر، الخلايا في السائل الدماغي الشوكي غالباً مختلطة (متعددة النوى وخلايا لمفاوية). في حال وجود التهاب السحايا السلي، فإن السائل الدماغي الشوكي يكون صافياً والخلايا اللمفاوية هي الغالبة. سوابق سلية، تدهور تدريجي للحالة العامة، اضطرابات الوعي، علامات عصبية لقاعدة الجمجمة (شلل الأعصاب القحفية، ارتفاع التوتر داخل الجمجمة) كلها عناصر توجه التشخيص.

هذا وقبل البدء بمعالجة خاصة بالسل حاوية على الإيزونيازيد (5 مغ/كغ/يوم)، ريفامبيسين (10 مغ/كغ/يوم)، إيتامبوتول (20 مغ/كغ/يوم) وبيرازيناميد (30 مغ/كغ/يوم) فإنه يجب التأكد من أن السائل الدماغي الشوكي كان قد زرع على وسط خاص للبحث عن عصيات كوخ.

عند المريض ذو المناعة الناقصة والمصاب بالفيروس VIH، يجب البحث عن أصل فطري (كريبتوكوكوس نيوفورمانس)؛ الفحص المباشر بواسطة الحبر الصيني، والبحث عن مولدات الضد في السائل الدماغي الشوكي والدم يجب أن يحقق ومن ثم المعالجة تكون بالأمفوتيريسين B + فلوسيتوزين أو فلوكونازول في الحالات الشديدة.

الفصل 5: طريقة العلاج العملية أمام التهاب السحايا الحاد 41

جدول 2 - الأسباب الرئيسية لالتهاب السحايا الفيحي الشائع الأولي وعلاقته بالعمر

البالغ والمطل <5 سنوات: نيسيريا سحائية، مكورات عقدية رئوية، لистерيا مونوسيتوجين
الرضيع والطفل >5 سنوات: نيسيريا سحائية، مكورات عقدية رئوية، هيروفيلوس أنفلونزا
حديث الولادة: مكورات عقدية أغلاتيكا (مكورات عقدية B)، جراثيم معوية، لистерيا مونوسيتوجين

جدول 3 - عناصر موجهة نحو السبب

1. مكورات عقدية رئوية:	القصة السريرية	الأعراض
- مريض كحولي مزمن	- بداية مفاجئة	- تهيج، سيات، اختلاجات، علامات عصبية متوضعة تحت الخيمية
- سوابق رض جمجمة، جراحة قاعدة الجمجمة	- سوابق التهاب سحايا بالمكورات الرئوية	- إبتان حديث أو حالي للطرق الهوائية: التهاب أنن، التهاب جيوب، ذات رئة
- رشح		
- تدهور وسائل الدفاع ضد الإبتان		
- عدم وجود للطحال، إبتان بالـ VIH، ورم نقوي		
		التشخيص يمكن أن يؤكد بواسطة زرع الدم

2. النيسيريا السحائية:	- فصل الشتاء	- بداية مفاجئة
- قصة عدوى أو وباء	- غياب العلامات العصبية الموضعية	- فرفرية، خصوصاً إذا كانت منتشرة
- نقص في المتممة		- PCR على المصل أو السائل الدماغي الشوكي
		التشخيص ممكن بواسطة زرع الدم ± PCR

3. لистерيا مونوسيتوجين:	- عمر <50 سنة	- بداية تدريجية
- حمل	- نقص المناعة: معالجة بالكورتيزونات ورم نقوي	- علامات التهاب دماغ مؤخر
		- س. د. ش قليل العكورة، صيغة مختلطة، أحياناً هناك أغلبية للمفاويات ولكن الصيغة الكيميائية هي صيغة تقيح (فرط بروتين لـ س. د. ش وللنسبة ما بين سكر س. د. ش/سكر الدم >0.5)

4. هيروفيلوس أنفلونزا:	- عمر <5 أعوام	- بداية مفاجئة (حادة)
- غياب الطعم المضاد للهيروفيلوس		- ترافق التهاب الأذن مع التهاب الملتحمة

جدول 4 - علامات الخطورة

- صدمة إنتانية	- القرقرية الصاعقة
- مرض سابق كامن يمكن أن يفقد معاوضته:	- سيات (محصلة غلاسكو <8)
- قصور قلب، قصور تنفس، قصور وعائي دماغي، سكري معالج بالأنسولين	- ضغط شرياني انقباضي >90 مم زئبقي
	- تسرع التنفس <30/دقيقة
	- اضطرابات في البلع
	كل علامة خطورة تتطلب وضع المريض في قسم العناية المشددة

جدول 5 - حساسية الجراثيم

المكورات العقدية الرئوية

- عند الجراثيم الحساسة للبنسيلين في نقص: <50% عند الأطفال، <30% عند البالغ و1/3 من هذه الـ 30% هو ذو مستوى مقاومة مرتفع. نقص الحساسية على السيفالوسبورين جيل 3 هو حوالى 25% عند الطفل و15% عند البالغ؛ ولكن مع ذلك فإن المقاومة ذات المستوى المرتفع (≤ 4 مغ/ل) تبقى نادرة.

• العوامل المؤهبة لنقص حساسية المكورات الرئوية على البنسيلين:

- عمر >5 سنوات.
- معالجة بالبيتاكتامين خلال الأشهر الـ 6 الماضية.
- إبتان بالـ VIH.
- أسباب أخرى لنقص المناعة.
- إن تحديد سريع للتركيز المثبط الأصغر للبيتاكتامين (اختبار الأوكساسيلين، اختبار E) ضروري أمام كل عزل لمكورات رئوية في السائل الدماغي الشوكي.

النيستيرية السحائية:

- عند الجراثيم الحساسة على البنسيلين في نقص = 10 - 30% ولكن لا يوجد مقاومة للسيفالوسبورين جيل 3.

الهييموفيلوس أنفلونزا:

المقاومة على الأموكسيسيلين نتيجة إفراز البيتاكتاماز: 35 - 40% من الحالات.

ليستيرية:

مقاومة طبيعية للسيفالوسبورين جيل 3.

- في حال عدم وجود نقص سكر الـ س. د. ش (سكر س. د. ش/سكر الدم <0.5) وإذا كان التناذر السحائي غير مترافق مع أعراض أخرى، فالمعالجة تتعلق ببروتين الـ س. د. ش.

- إذا كان البروتين >1 غ/ل، فالأمر يتعلق غالباً بالتهاب سحايا لمفاوي حاد على الأغلب فيروسي. التطور سليم مع شفاء من دون معالجة خلال بضعة أيام. هذا ويجب البحث أمام ظهور أقل عرض عصبي موضع أو اضطراب في الوعي عن التهاب السحايا والدماغ الحلثي: تصوير طبقي محوري إسعافي، تخطيط دماغ كهربائي، PCR حلثي في السائل الدماغي الشوكي.

الالتهاب الأولي بالـ VIH يجب التفكير به خاصة عند المريض الشاب إذا كان قد تعرض لتلوث بالـ VIH أو في حال ترافق الصورة

السريرية مع شلل في أحد الأعصاب القحفية أو مع تناذر وحيد النوى.
- إذا كان بروتين الس. د. ش < 1 غ/ل، فهناك احتمال لالتهاب سحايا بالليستيريا، أو التهاب سحايا سلي، أو بالكريبتوكوك (VIH) أو حلثي. وأقل شك في أحد هذه العناصر يجب أن يوجهنا إلى البدء بالمعالجة المناسبة الاحتمالية.

- أسباب جرثومية أخرى أشد ندرة يمكن أن نشك بها وذلك حسب القصة السريرية: بروسيللا (دوكسيسيكالين + ريفامبيسين)، ليبتوسبيروز (بنيسيلين ج) مرض لايم Lyme (سيفترياكسون).

ج - عدد الخلايا طبيعي:

لا يوجد هنا التهاب سحايا، ولا يوجد أي استطباب لاستعمال الصادات الحيوية، ومع ذلك فإنه أمام حالة تناذر سحائي، هناك احتمال وجود التهاب سحايا جرثومي في بدايته (المكورات الرئوية، المكورات السحائية) أو التهاب سحايا بالكريبتوكوك (عند ناقصي المناعة) وهذا يدفعنا إلى الاحتفاظ بالمريض تحت المراقبة، مع العلم أن السائل الدماغي الشوكي قد أرسل للزرع. التشخيص هنا هو تفاعل سحائي نتيجة التهاب آخر. التهاب الجيوب، التهاب الحويضة والكلية، إلخ...

3. المعالجات المتممة أو المرافقة:

وجود علامات الخطورة تتطلب نقل المريض إلى العناية المشددة.
لا يوجد هناك استطباب للمعالجة بالصادات الحيوية داخل السائل الدماغي الشوكي في حالة التهاب السحايا البدئي أو الأولي.
هذا وينصح بإعطاء الكورتيكوستيرويدات عند الطفل وعند البالغ لأنها تنقص الوفيات ونسبة حدوث العقابيل السمعية أو العصبية الحركية، يعطى هنا الديكساميثازون بضع دقائق قبل إعطاء جرعة الصاد الحيوي الأولى، وذلك داخل الوريد بجرعة 0.6 مغ/كغ/يوم على 4 دفعات خلال 2 - 4 أيام. في حال التهاب السحايا السلّي فإن فائدة الكورتيكوستيرويدات تكون واضحة في الأشكال المختلطة بعلامات عصبية (1 مغ/كغ/يوم خلال 10 - 15 يوماً على الأقل).

جدول 6 - المعالجة المفضلة الواجب البدء بها في حالة التهاب السحايا الفيحي البدني
(يجب إعادة تقويمها خلال 36 - 48 ساعة)

الفحص المباشر سلبي مع غياب عناصر موجهة للمسبب وغياب علامات الخطورة		
طريق الإعطاء	الجرعة مع/كغ/يوم	المصاد الحيوي
حقن	300 - 200	[[سيفوتاكسيم
حديث الولادة > 3 أشهر		
1 - 2 حقنة	100 - 70	أو سيفترياكسون)
4 - 6 حقن	300	+ أموكسيسيلين]
حقن	300 - 200	سيفوتاكسيم
رضيع، طفل أو بالغ		
1 - 2 حقنة	100 - 70	أو سيفترياكسون
فحص مباشر سلبي مع وجود عناصر موجهة للمسبب ووجود علامات خطورة		
العلاج المناسب		المسبب المحتمل
أموكسيسيلين		مكورات عقدية B
[سيفالوسبورين ج3 + أمينوزيد]		جراثيم معوية
[أموكسيسيلين + جنتاميسين]		ليستيريا مونوسيتوجين
رضيع أو طفل > 5 سنوات		
سيفالوسبورين* جيل 3 مفضلة على الأموكسيسيلين		نيسيريا سحائية
[سيفالوسبورين* جيل 3 + فانكوميسين**]		مكورات عقدية رئوية
سيفالوسبورين جيل 3		هيموفيلوس أنفلونزا
بالغ أو طفل ≤ 5 سنوات		
[سيفالوسبورين* جيل 3 + فانكوميسين**]		مكورات عقدية رئوية
[أموكسيسيلين ± جنتاميسين أو كوتريموكسلول]]		ليستيريا مونوسيتوجين
سيفالوسبورين* جيل 3 بشكل مفضل		نيسيريا سحائية
[أموكسيسيلين + جنتاميسين]		ليستيريا مونوسيتوجين
الحمل		
غياب العناصر الموجهة للمسبب مع وجود علامات خطورة		
[أموكسيسيلين + سيفالوسبورين* جيل 3 + أمينوزيد]		حديث الولادة > 3 أشهر
[أموكسيسيلين + سيفالوسبورين* جيل 3 + فانكوميسين**]		رضيع، طفل أو بالغ

* سيفالوسبورين جيل 3: سيفوتاكسيم أو سيفترياكسون.

** فانكوميسين: 40 - 60* مغ/كغ/يوم، 4 حقن/يوم أو حقن مستمر (جرعة هجومية بدنية 15 مغ/كغ)

4. إعادة التقويم

يجب القيام به بعد 36 - 48 ساعة وذلك حسب المعطيات السريرية.

البزل القطني مستطاب فقط في حالة تطور سريري غير مناسب. وهو يفيد في

الحكم على فعالية المعالجة إذا كان السائل الدماغي الشوكي قد أصبح عقيماً وإذا كان هناك عودة إلى النسبة الطبيعية للسكر في السائل الدماغي الشوكي. المشعرات الأخرى الخلوية والبيوكيميائية ليست لها أية قيمة تشخيصية أو إنذارية. في حالة فشل المعالجة فإنه من المحبذ تعيير نسبة الصاد الحيوي في السائل الدماغي الشوكي.

5. مدة المعالجة

في حالة الاستجابة للمعالجة فهي 7 أيام بالنسبة للمكورات السحائية، 14 يوماً بالنسبة للمكورات الرئوية و3 أسابيع بالنسبة لليستيريا.

3. المعالجة بالمضادات الحيوية لإنهاء التهاب السحايا المتأخر

تحدث التهابات السحايا الثانوية بعد الرضوض (كسر جمجمة مغلق أو مفتوح، ثر أذني otorhée، ثر أنفي rhinorrhée) أو بعد تداخل علاجي (مداخلة عصبية جراحية، بزل قطني، حقن قرب الفقرات) التهابات السحايا هذه والحاصلة في المشفى (نوزوكوميالية) تسببها عضويات مجهرية أتية من المشفى، غالباً متعددة المقاومة (مكورات عنقودية مذيبة، مكورات عنقودية جلدية، عصيات غرام سلبية). الصاد الحيوي الأمثل لا يمكن اختياره إلا حسب معطيات اختبار التحسس الجرثومي للصاد الحيوي (أنظر فصل "21" عصيات غرام \ominus ، و 23 "المكورات العقدية والمكورات المعوية").

الصورة السريرية غالباً ما تكون خادعة، مع غياب التناثر السحائي في 50% من الحالات. هذا وإن وجود حمى معزولة، أو تغيرات في الحالة العصبية أو تطور غير طبيعي بعد الجراحة العصبية كلها تفرض القيام بالذلل القطني. المظهر العياني والنتائج الخلوية العضوية للكميائية للسائل الدماغي الشوكي يمكن أن تتغير حسب الحالة (سائل نزفي، فرط بروتينات السائل الدماغي الشوكي بعد المرض...). الخلايا المحببة للسائل الدماغي الشوكي، نقص سكر هذا السائل، الفحص المباشر والزرع، كلها تسمح بالتشخيص الصحيح في الحالات الصعبة.

1. المعالجة بالصادات الحيوية:

المعالجة بالصادات الحيوية البدئية تُختار حسب المسبب المشكوك به، وحسب عوامل الخطورة الخاصة بالمريض (جدول 7 وجدول 8). المعالجة يجب أن تمتد عدة أسابيع مع تكييفها والمعطيات الجرثومية، والتطور السريري ومعطيات السائل الدماغي الشوكي. في حالة التهاب السحايا بالمكورات العنقودية الآتية من أجهزة التحويل أو التفجير، فإنه من المفضل غالباً سحب هذه الأجهزة ووضع تحويلات خارجية مؤقتة مكانها وذلك للحصول على تعقيم للسائل الدماغي الشوكي. في هذه الحالة الأخيرة استعمال الصادات الحيوية أصبح نادراً.

جدول 7 - عوامل الخطر

لالتهاب السحايا الجرثومي الثانوي

عوامل الخطر	العامل المسبب
كسر الجمجمة المغلق	مكورات رئوية، جراثيم معوية، هيروفيلوس أنفلونزا
كسر جمجمة مفتوح	مكورات رئوية، جراثيم معوية، هيروفيلوس أنفلونزا، مكورات عنقودية مذهب
ثر أنفي، ثر أنفي	مكورات رئوية، جراثيم معوية
جراحة عصبية	مكورات عنقودية(1)، عصابات غرام ⊖(2)
دسام شرياني بطيني	مكورات عنقودية مذهب، مكورات عنقودية جلدية

(1) بصورة عامة مقاومة للميتيسيلين ومتعددة المقاومة (إنتان نوزوكوميالي).

(2) جراثيم معوية، بسودوموناس، عادة متعددة المقاومة (إنتان نوزوكوميالي).

جدول 8 - المعالجة بالصادات الحيوية

لالتهابات السحايا الجرثومية الثانوية

العامل المسبب	المعالجة بالصادات الحيوية
مكورات رئوية	إسيفالوسبورين جيل 3 ⁽¹⁾ + فانكوميسين ⁽²⁾
هيروفيلوس أنفلونزا	سيفالوسبورين جيل 3 ⁽¹⁾
جراثيم معوية ⁽³⁾	سيفالوسبورين جيل 3 ⁽¹⁾
بسودوموناس أيروجينوز ⁽³⁾	إسيفتازيديم + (فوسفوميسين ⁽⁴⁾ أو سيبروفلوكساسين)
مكورات عنقودية مذهب ⁽⁵⁾	فانكوميسين ⁽²⁾ . إذا كانت حساسة على الفوسفوسين: سيفالوسبورين
مكورات عنقودية جلدية ⁽⁵⁾	جيل 3 ⁽¹⁾ + فوسفوميسين ⁽⁴⁾

تعديل المعالجة حسب اختبار التحسس الجرثومي للصاد الحيوي
إجباري

- (1) سيفوتاكسيم 200 - 300 مغ/كغ/يوم أو سيفترياكسون 70 - 100 مغ/كغ/يوم.
- (2) فانكوميسين: 40 - 60 مغ/كغ/يوم، 4 حقن أو حقن مستمر (جرعة هجومية 15 مغ/كغ).
- (3) جراثيم معوية، بسوفوموناس سيبسيا، بشكل عام متعددة المقاومة (إنتان نوزوكوميالي).
- (4) فوسفومييسين 200 مغ/كغ/يوم.
- (5) بشكل عام مقاومة للميتيسيلين ومتعددة المقاومة (إنتان نوزوكوميالي).

2. المعالجة المرافقة:

لا يوجد هنا استطباب لاستعمال الكورتيزونات، حتى في حال وجود صورة سريرية خطيرة مع صدمة إنتانية. هذا وإن وجود احتمال حدوث إصابة للوظائف الحياتية أو صدمة إنتانية فهذا يتطلب نقل المريض إلى وحدة عناية مشددة.

4. المعالجة الوقائية

1. المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية في حالات التماس مع المريض:

1. المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية لالتهاب السحايا بالمكورات السحائية:
تطبق هذه الوقاية على الأشخاص الذين كانوا بتماس شديد أو متكرر مع المريض خلال الأيام العشرة السابقة لبداية علامات المرض، بشكل خاص الأشخاص الذين يعيشون معه في المنزل نفسه، أو الذين ناموا في غرفته، والأشخاص العاملين معه أو المرافقين له (مدارس، حضانات إلخ...). القانون الفرنسي DGS/SD5C/2002/40 الصادر في 15 تموز 2002 يستطب (صورة 3): إعطاء الريفامبيسين لمدة يومين (عند البالغ 600 مغ مرتين/يوم، عند الطفل من 1 - 15 سنة: 10 مغ/كغ/يوم، عند الطفل أقل من شهر: 5 مغ/كغ مرتين باليوم). عندما يكون هناك مضاد استطباب للريفامبيسين (حمل، عدسات لاصقة، إلخ...) يمكن استعمال السبيراميسين (3 ملايين وحدة عالمية مرتين باليوم عند البالغ و75000 وحدة عالمية/كغ مرتين باليوم عند الطفل لمدة 5 أيام). في حالة التهاب بالمكورات السحائية A، C، W135، أو Y فإننا نرفق

هذه المعالجة بالطعم (الزمرة الجرثومية يجب أن ترسل إلى المركز الوطني المرجعي).

المريض نفسه يجب أن يتلقى هذه المعالجة الوقائية، وذلك بعد المعالجة الشافية (هذه الأخيرة لا تسمح في أغلب الحالات بالقضاء على بوابة الدخول الحجرية) إلا إذا كانت المعالجة بواسطة السيفالوسبورين جيل 3.

كل حالة التهاب سحايا بالمكورات السحائية يجب أن تعلن مباشرة للجهات المختصة.

2. المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية لالتهاب السحايا بالهيموفيلوس

أنفلونزا:

إنها تستند على إعطاء الريفامبيسين 20 - 40 مغ/كغ/يوم لمدة 4 أيام من دون تجاوز 600 مغ/يوم، هذه الجرعة يمكن تطبيقها منذ عمر الشهر وهي تطبق على الأشخاص الذين كانوا بتماس مع المريض: عائلة المريض حتى البالغين منهم، وتعطى هذه المعالجة للطفل إذا كان عمره أقل من 4 سنوات إذا كان يعيش في نفس المنزل، وأخيراً فإنها تعطى للأطفال والبالغين المرافقين للطفل مكان وجوده (حضانة، إلخ...).

2. اللقاح:

1. اللقاح المضاد للمكورات السحائية:

يوجد حالياً 3 لقاحات: لقاحان متعددتا السكاكر [C+A و Y+W135+C+A، (Ménomune)] و لقاح C conjugué monovalent (Meningitec، Méninact)، (Menjugate)، هذا ولا يوجد لقاح مضاد للمكورات السحائية زمرة B.

• في حالة وجوب التهاب سحايا فإن اللقاح يقترح على عائلة المريض وعلى هؤلاء الذين يتواجدون مع المريض في منطقة تجمع (حضانة، مدرسة، إلخ...).

في هذه الحالات يجب أن يعطى اللقاح بأسرع ما يمكن وخلال العشرة أيام الأولى التي تلي دخول المريض إلى المشفى.

المضادات الجسمية تظهر خلال 5 - 8 أيام وتبقى 3 - 4 سنوات.
اللقاح C conjugué monovalent هو الوحيد الفعال عند الأطفال وذوي
الأعمار أقل من عامين.

• حالات أخرى:

- مسافرون أو مقيمون في منطقة موبوءة أو منطقة يوجد فيها المرض بشكل دائم، اختيار اللقاح يكون حسب الزمرة الجرثومية المسببة وحسب العمر.
- أطفال يشكون من نقص في الجزء النهائي للمتمة، (مرضى فاقدن للطحال تشريحياً أو وظيفياً).

2. اللقاح المضاد للهيوموفيلوس أنفلونزا زمرة B:

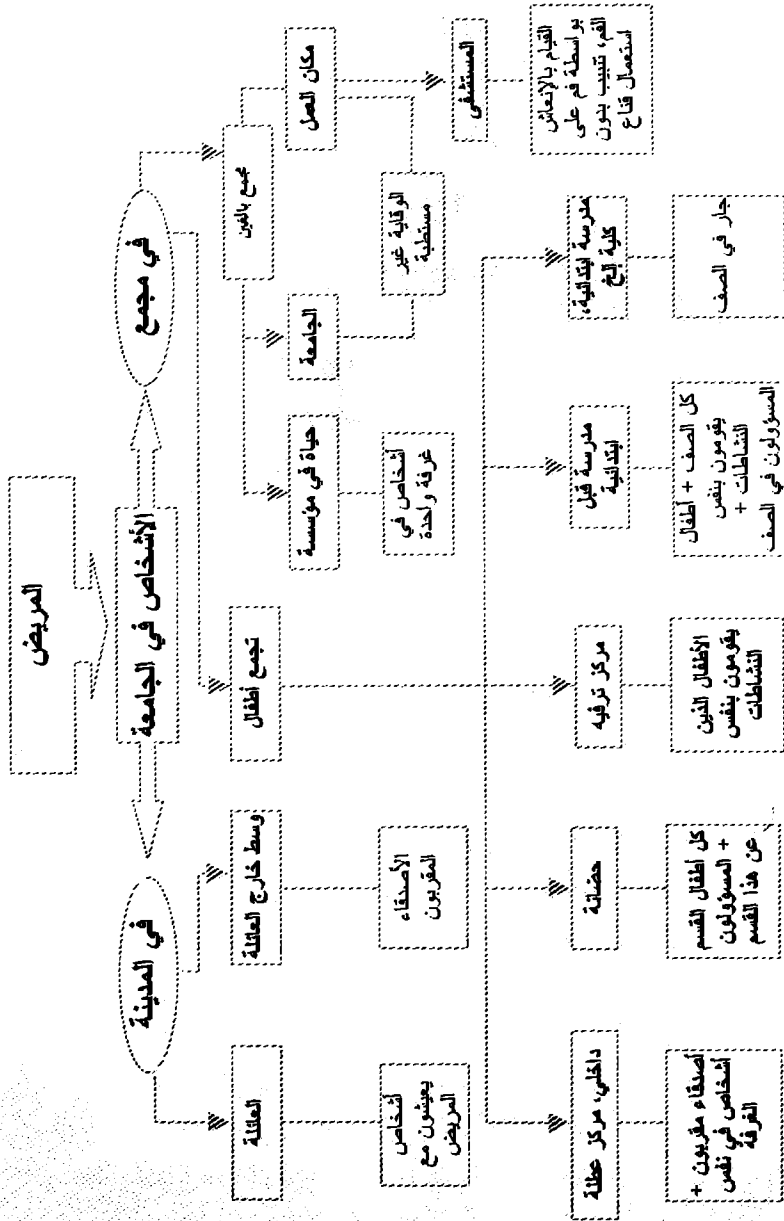
يعطي اللقاح حماية كاملة تقريباً ضد التهاب السحايا المسبب من الهيوموفيلوس أنفلونزا وبفضله اختفى هذا الالتهاب بشكل كامل تقريباً من فرنسا. إنه يشكل جزءاً من روزنامة لقاحات الرضع. ويعطى منذ عمر الشهرين، في نفس الوقت مع اللقاح DTC. Polio، وذلك بتحقيق 3 حقن متباعدة الواحدة عن الأخرى بفترة شهر. مع حقنة تذكير في الشهر الـ 18. إذا لقح الطفل ما بين 6 - 12 شهراً فإنه يعطى حقنتين بفارق شهر بين الواحدة والأخرى ومن ثم حقنة التذكير في الشهر 18. إذا لقح الطفل ما بين 1 - 5 سنوات: يعطى هنا حقنة واحدة.

3. اللقاح المضاد للمكورات الرئوية:

كل مريض شفي من التهاب سحايا بالمكورات الرئوية يجب أن يتلقى اللقاح.

يوجد لقاحان مضادان للمكورات الرئوية:

- لقاح متعدد السكاكر نو 23 مكافئ.
 - لقاح مرافق (conjugué) ملتصق على 7 مكافئات.
- هذا وتحمي هذه اللقاحات من الإنتانات الاختراقية للمكورات الرئوية التي لها نفس زمرة اللقاح.



صورة رقم 3 الأشخاص المستطب لهم إتخاذ الإجراءات الوقائية من التهاب السحايا العائد للمكورات السحائية

6. إنتانات الجهاز العصبي المركزي (باستثناء التهاب السحايا)

تتضمن هذه الإصابات التهابات الدماغ، الالتهابات السحائية - الدماغية الحادة، الخراجات والذَبَيْلة (empyème) داخل الجمجمة، التهابات الوريد الخثرية الإنتانية، الإنتانات النخاعية وإنتانات الأم الجافية. هذه الإصابات يجب أن تفرق عن التهابات الدماغ الحادة السمية، أو الاستقلابية أو الهيموديناميكية أو حتى المناعية والتي يمكن أن تحدث عند الإصابة بمرض إنتاني ما. هذه الإنتانات يمكن أن تتطلب معالجة إسعافية خاصة، لذلك تشخيصها السريع له أهمية بالغة.

1. التهابات الدماغ والالتهابات السحائية الدماغية

1. العلامات السريرية:

اضطرابات في الوعي (تتراوح من الخدر حتى السبات) وفي التصرف، اختلاجات وعلامات توضعية عصبية تشكل الصورة السريرية الرئيسية. الحمى تكون موجودة ومرتفعة في بعض الحالات (الحلأ)، أو غائبة في حالات أخرى (فيروس بابوفا). في بعض الأحيان تترافق الصورة السريرية مع تناذر سحائي، هذا ويجب البحث عن علامات أخرى غير عصبية (طفح، ضخامة طحال...).

2. الاستجواب:

السوابق (طعوم، سفر ومعالجة وقائية مضادة للملاريا (البرداء)، المهنة، الهويات، الإيجابية المصلية للـ (VIH)، تاريخ وكيفية ظهور العلامات الأولى والمعالجة السابقة.

3. الفحوص المكملة:

- التصوير الطبقي المحوري والمرنان المغناطيسي يظهران صوراً خاصة لآفات: خراج، تنخر (بصورة خاصة صدغي في حالة الحلا)، التهاب الدماغ بفيروس الشلل، أو التهاب الدماغ الشامل، وذمة، علامات انضغاط.
- السائل الدماغي الشوكي: كونه طبيعياً لا ينفي الإصابة بالتهاب الدماغ. في حال كونه صاف مع صيغة ذات لمفاويات مسيطرة أو مختلطة يؤدي إلى الشك بأصل فيروسي مع العلم أنه لا يمكن نفي سبب جرثومي بشكل قاطع، أما إذا كان السائل الدماغي الشوكي قحيماً فالسبب جرثومي بالتأكيد.
- تخطيط الدماغ الكهربائي: يمكن أن يظهر علامات لنوبات صرعية (صرع تحت السريري) علامات أذية دماغية موضعية (وحيدة أو ثنائية الصدغ، باكرة في حالة الحلا) أو منتشرة.
- العينات:

- سحب الدم: زروع الدم، البحث عن الملاريا فالسياروم، هذا البحث يجب إعادته إذا كانت الوقاية غير مناسبة، الفحوص المصلية.
- السائل الدماغي الشوكي: زروع (جرثومية، فيروسية، وفطرية)، PCR فيروسي (حلا) عيار الأنترفيرون (بيثر الشبهة بالأصل الفيروسي إذا كان مرتفعاً)، البحث عن المكورات المستخفية (Cryptocoque) (حبر الصين، مستضدات).

4. الأسباب:

- التهاب السحايا والدماغ الفيروسي (جدول 1). السبب الحثي خطر ويجب التفكير به دائماً: يمكن أن يحدث في أي عمر، عادة في غياب أي نقص للمناعة. المعالجة الاحتمالية بواسطة الأسكلوفير داخل الوريد يجب أن توصف عند أدنى شك. التهابات الدماغ بالـ VIH وفيروس الانخزال الخلوي العرطل CMV (في حالة الإصابة بالسيدا) وبفيروس الحلا المنطقي، تعالج كل منها معالجة خاصة بها، هذا ولا يوجد معالجة مضادة للفيروس فعالة في حالة فيروس بابوفا (LEMP) أو التهابات الدماغ الفيروسية الأخرى.

جدول 1 - التهابات الدماغ الفيروسيّة: الأسباب الرئيسية

فيروس الحلاّ البسيط، VIH (الإنتان الأولي أو إنتان منطور)، فيروسات معوية، فيروس الاندخال الخلوي العرطل (سيدا)، فيروس الحلاّ المنطقي، فيروس أربو، أدينوفيروس، فيروس النزلة الوافدة، فيروس بابوفا (LEMP)، الكلب، الحصبة، الوردية الوافدة، النكاف، الحمق.

جدول 2 - أسباب جرثومية، فطرية أو طفيلية لالتهابات الدماغ الإنتانية

(مسائل دماغية شوكي صافي)

جرثومية: سل، لبيستيريا، بروسيللا، مرض لام، لبيتوسيرا
طفولية: بالوديزم فالسيباروم، توكسوبلاسموز (سيدا)، تريبانوزوميا
فطرية: المكورات المستخفية (Cryptocoque)

جدول 3 - معالجة الالتهابات السحائية الدماغية الحادة مع عناصر موجهة

عناصر موجهة	المسبب	المعالجة الأولية الواجب اتباعها
التهاب دماغ حاد متوضع (تخطيط دماغ كهربائي، تصوير طبقي محوري، مرنان مغناطيسي)	فيروس الحلاّ	اسيكلوفير داخل الوريد (في حالة الحاجة يمكن مرافقته في الأيام الأولى مع معالجة أخرى احتمالية)
التهاب دماغ متوضع (أعصاب قحفية، التهاب مؤخر الدماغ)	ليستيريا سل	أموكسيسيلين، أمينوزيد مضادات السل
غياب العناصر الموجهة	فيروس الحلاّ ليستيريا سل	اسيكلوفير داخل الوريد أموكسيسيلين + أمينوزيد مضادات السل
إقامة في بلد موبوء سيدا (تصوير طبقي محوري، مرنان) سيدا (حبر صيني، اختبار المستخفية)	بالوديزم فالسيباروم توكسوبلاسموز المستخفية (كريبيتوكوك)	كينين داخل الوريد بيريميثامين + سلفانديازين أمفوتريسين B ± 5FC

2 - العوز الحاد، الالتهابات الدماغية empyèmes cérébraux

التهاب الوريد الخشري

يجب الشك بها عندما يوجد التهاب في منطقة مجاورة للسحايا (التهاب جيوب، التهاب أذن، التهاب أسنان)، أو بعد الجراحة العصبية.
الخطورة الكبيرة هنا هي حصول اندخال مفاجئ للدماغ بسبب الوذمة الدماغية. إن مضاد استطباب البزل القطني قطعي هنا.

بزل الدبيلة الدماغية أو الخراج - إذا كان ممكناً - يسمح بالفحص المباشر وزرع القيح، ويساعد على اختيار المعالجة مع العلم أن زرع اللاهوائيات هو زرع مشكوك فيه وتعدد العضويات المجهرية كثير المصادفة. في حال غياب هذا الفحص فالمعالجة تبقى احتمالية وتوجه حسب فوهة دخول الإنتان واستطاعة الصاد الحيوي الوصول إلى الدماغ (جدول 4).

جدول 4 - المعالجة الاحتمالية بالصادات الحيوية للخراجات والدبيلات الدماغية

ولانتهاب الوريد الخثري الإنتاني

باب الدخول	المسبب	المعالجة	المعالجة البديلة
أنفي، نكفي، جببي	مكورات عقدية هوائية ولاهوائية	أسيفالوسبورين جيل 3 + ميترونيدازول	إيميبينيم أو فينكول
قصبي رئوي	باكثيرويد سيبسيا		
سني	جراثيم معوية		
بعد الرض	مكورات عقدية	[(سيفوتاكسيم أو سيفترايكون) + فوسفوميسين]	[إيميبينيم + فانكوميسين]
وبعد العمل الجراحي	مذهبة مكورات عقدية جراثيم معوية كلوستريديام سيبسيا	سيفترايكون + فوسفوميسين	

3. الإنتانات المناعية وإنتانات الأم العجائية

- الصورة السريرية: تتضمن حمى، آلام فقرية وعلامات نخاعية. هذا ويجب البحث عن التهاب شغاف قلب إنتاني، حادثة تجرثم دم، بؤرة إنتانية بولية، تناسلية، جلدية، إلخ...، حالي أو خلال الأسابيع السابقة، الفحوص المكملّة تضم صور النخاع الشوكي (المرنان المغناطيسي يعطي علامات أبكر من التصوير الطبقي المحوري)، زرع الدم، البزل القرصي الفقري في حالة التهاب الجسم الفقري أو في حالة احتمال وجود خراج حول الفقرة، فحوص مصلية، تحليل السائل الدماغي الشوكي، البزل القطني يجب ألا يجرى إلا بعد النفي القاطع لوجود أي شك بانضغاط النخاع الشوكي.

- الأسباب مختلفة حسب المظهر السريري:
 - التهاب الأم الجافية: مكورات عنقودية مذهبية، سل.
 - التهاب الفقرات: مكورات عنقودية مذهبية، سل، عصيات غرام Ⓟ، بروسيللا.
 - التهاب النخاع الشوكي الحاد: الفيروسات المعوية (المتضمنة فيروس شلل الأطفال)، فيروس الحلا المنطقي، فيروس الاندخال الخلوي العرطل، التهاب الجذور العصبية (سيذا)، مرض لايم.
 - التهاب الدماغ والنخاع الشوكي: مرض لايم، ميكوبلاسما، الكلب.
- المعالجة: يجب أن تكون إسعافية وهي تتضمن:
 - معالجة جراحية في حالة وجود علامات نخاعية، خراج.
 - معالجة مضادة للمكورات العنقودية.

7. التهابات القصبات والرئة الشائعة

الخطوط العريضة التي يجب اتباعها:

- التعرف على الإنتان التنفسي العميق: تشخيص الإنتان التنفسي العميق يركز على العلامات التالية: الحمى + العلامات المرافقة للإنتان (ارتعاشات، آلام عضلية إلخ...) مترافقة مع:
 - سعال ± قشع قيحي.
 - ألم صدري ثابت ومستمر.
 - إصابة تنفسية عميقة مثبتة بالفحص السريري (بؤرة، خراخر قصبية...).
- هذا وينصح بإجراء صورة للصدر، إذا كانت هذه الأخيرة غائبة أو غير نموذجية وعند المرضى ذوي الخطورة المرتفعة أو الهشين فإنها تسمح برؤية الإصابة النسيجية، وامتدادها وهل هي سنخية أو بين الخلوية، أو مرض آخر مرافق (سل، سرطان، انصباب جنب).
- قرار وضع المريض في المشفى استناداً إلى خصائص معينة.
- تقويم خطورة ذات الرئة الشائعة.
- تطبيق معالجة احتمالية بالصادات الحيوية آخذين بعين الاعتبار الوبائية، ماهية وحساسية المسبب، الخصائص الحركية والدوائية الهيموديناميكية للصادات الحيوية، حالة المريض ووجود علامات خطورة.

1. توجيه المريض المصاب بإنتان تنفسي عميق

1. توجيه المريض المصاب بإنتان تنفسي عميق:
1. الخصائص الموجهة إلى إدخال المريض إلى المشفى (جدول 1):

الطبيب المعالج يقرر إدخال المريض إلى المشفى ليس فقط وفقاً للخصائص السريرية، ولكن أيضاً وفقاً لمعرفة لحالة المريض العامة ولمحيطه الاجتماعي - الاقتصادي.

2. الخصائص الموجهة إلى إدخال المريض إلى قسم العناية المشددة (جدول 2):
2. تقويم مستوى الخطورة:

من المهم تعيين مستوى الخطورة الفوري للإنتان (جدول 3).

3. تقويم إنذار المرض عند فحص المريض الأولي:

محصلة فين Fine، التي استعملت كثيراً في الدراسات السريرية، تسمح بوضع إنذار باكر للمرضى المصابين بذات الرئة. مرض الصف الأول (عمر ≥ 50 عاماً، لا يوجد أي مرض مرافق، غياب العلامات الخمسة المبحوث عنها بالفحص السريري) إنهم مرضى غير مهددين أو مهددين بشكل قليل (نسبة الوفيات = 0.1%) وهم يعالجون في المنزل عادة.

جدول 1 - متى يجب إدخال المريض إلى المشفى

بقاء المريض في المنزل غير ممكن	عند توافر تشخيص التهاب الرئة بخاصتين على الأقل من الخواص التالية
● شروط معيشية اجتماعية اقتصادية سيئة	● عمر < 56 عاماً
● مريض يعيش وحيداً	● ارتفاع الحرارة < 38.3°
● مريض غير قادر على متابعة العلاج	● نقص المناعة
	● خطورة فقد معاوضة تنفسية قلبية، كلوية أو سكري
	● ذات رئة استنشاقية أو نتيجة وجود عائق تنفسي
	● مسبب إنتاني ذو إنذار سيئ
	● مكورات عنقودية، عصيات غرام ⊖

جدول 2 - متى يجب إدخال المريض إلى العناية المشددة

- نظم التنفس < 30 دقيقة عند فحص المريض.
- $\text{FiO}_2/\text{PaO}_2 > 250$ مم زئبقي.
- ضرورة اللجوء إلى جهاز التنفس الاصطناعي.
- إصابة ثنائية الجانب أو متعددة الفصوص أو زيادة حجم الآفة الظليلة على الصورة الشعاعية < 50 % خلال الـ 48 ساعة التالية لقبول المريض في المشفى.
- حالة صدمة (ضغط شرياني انقباضي < 90 مم زئبقي أو ضغط شرياني انقباضي < 60 مم زئبقي)، ضرورة معالجة بالأدوية المقبضة للأوعية خلال مدة < 4 ساعات.
- كمية البول < 20 مل/سا أو كمية البول خلال 4 ساعات < 80 مل وذلك في غياب وجود سبب آخر لشح البول هذا، أو قصور كلوي حاد يتطلب تحالفاً اصطناعياً.

جدول 3 - تقويم الخطورة الفورية لذات الرئة الحادة الشائعة

سريريا	شدة حياتية (Détresse vitale)	ضغط شرياني انقباضي >90 مم زئبقي	نظم القلب <140/دقيقة
			نظم التنفس <30/دقيقة
		اضطرابات في الوعي، زرقة، تعرق، لون رخامي، شح البول	
	انتشار الإنتان	التهاب مفاصل إنتاني، تظاهرات عصبية	
فحوص مخبرية	PaO ₂ >60 مم زئبقي	هيماتوكريت <30%	
	Na <130 ملي مول/ل	كرياتينين الدم <250 ملي مول/ل	
	نقص الكريات البيض >1000/مم ³		

جدول 4 - محصلة فين Fine

العوامل	التقاط	العوامل
عوامل ديموغرافية		
العمر	ذكور	العمر
عمر - 10	إناث	
10 +		إقامة في تجمع
30 +	أمراض سرطانية	الأمراض المرافقة
20 +	مرض كبدي	
10 +	قصور قلب احتقاني	
10 +	أمراض وعائية دماغية	
10 +	أمراض كلوية	
		معطيات الفحص الفيزيائي
20 +	إصابة الوظائف الدماغية	
20 +	نظم التنفس <30/دقيقة	
20 +	الضغط الانقباضي <90 مم زئبقي	
15 +	حرارة >30° أو <40°	
10 +	نظم القلب <125/دقيقة	
		معطيات بيولوجية وشفاعية
30+	PH شرياني >7.35	
20 +	بولة <11 ملي مول/ل	
20+	Na <130 مل مول/ل	
10+	سكر الدم <14 ملي مول/ل	
10+	هيماتوكريت <30%	
10+	PaO ₂ >60 مم زئبقي	
10+	انصباب جنب	

صف II:
نقاط <70
وفيات 0.6 - 0.7%
صف III:
71 - 90 نقطة
وفيات 0.9 - 2.8%
صف IV:
91 - 130 نقطة
وفيات 8.2 - 9.3%
صف V:
نقاط <131
وفيات 27 - 31%

4. تشخيص السبب (جدول 5، جدول 6):

1. التشخيص الميكروبيولوجي:

يحقق في 30 - 50% فقط من حالات ذات الرئة الحادة الشائعة. زرع الدم يبقى أفضل وسيلة لكشف العامل الجرثومي المسبب لذات الرئة. باستثناء بعض الحالات السريرية الخاصة المثيرة للشبهة بجرثوم معين (ذات الرئة الحادة الواضحة الفصية والعائدة للمكورات الرئوية) فإن أغلب الإنتانات القصبية الرئوية لا تدخل في تصنيف مرضي محدد. ولهذا فإن المعالجة بالصادات الحيوية تكون احتمالية في أغلب الحالات. عمر المريض والقصة السريرية (قصة الحالة الحالية، السوابق، حالة المريض العامة، عاداته الحياتية...) تساهم كلها في توقع الإصابة بجرثوم معين (جدول 5، جدول 6). من المهم أيضاً معرفة إذا كان هناك قصة وباء أو لا:

- نزلة واردة، فيروسات تنفسية أخرى، إبتان بالفطريات الرئوية
- Mycobacterium Pneumonia أو بالكلوستريديام الرئوية.
- في حال حدوث عدة حالات مترافقة بعد إصابة معينة، يجب أن يدفعنا للبحث عن فيروس السعال الديكي، اللبجيونيللا، الحرارة Q، السل.

2. متى يجب تحقيق سحب العينات:

كل ذات رئة حادة شائعة تطلبت المعالجة في المشفى يجب معرفة سببها الجرثومي (زرع دم، المستضدات البولية بالنسبة للبجيونيللا والمكورات الرئوية، بزل الجنب). العينات الموضعية (شفط داخل قصيبي كمي، غسل قصيبي سنخي، الجرف البعيد المحمي) مستطبة في حالة وجود علامات خطورة، أو فشل المعالجة بالصادات الحيوية أو وجود سوابق قريبة لإبتان قصيبي رئوي، أو لمعالجات متكررة بالصادات الحيوية لمريض هش أو ضعيف المناعة.

3. المقاومة الجرثومية وانعكاساتها العلاجية:

إن العدد المتزايد من زمر المكورات الرئوية ذات الحساسية الناقصة على البنيسيللين فرض استعمال جرعات دوائية عالية، وهكذا فإن جرعة 1 غ/8

ساعات فمويًا من الأموكسيسيلين لها توزع بيولوجي في النسيج الرئوي والقصبات بشكل يكون فيه الدواء فعال حتى على الزمر المقاومة (التركيز المثبط الأصغر يعادل 4مغ/ل).

هذا ويجب ألا يستعمل السيفالوسبورين جيل 1 في معالجة ذوات الرئة الحادة (لأن هذه الأدوية غير فعالة بشكل كاف على المكورات العقدية الرئوية والجراثيم المعوية) والسيفالوسبورين جيل 3 فمويًا (غير فعالة بصورة كافية على المكورات العقدية الرئوية، وذلك لخواص الحركة الدوائية الغير نموذجية، مع إمكانية معاوضة هذا النقص بواسطة زيادة الجرعة حيث أن هذه الزيادة تكون غير محتملة من قبل المريض، بالإضافة إلى عدم التوزع البيولوجي الجيد والسعر المرتفع).

البفلوكساسين، الأوفلوكساسين والسيبروفلوكساسين غير مستطبة في معالجة ذوات الرئة المسببة من المكورات الرئوية. الكينولونات المضادة للمكورات الرئوية (ليفوفلوكساسين، موكسيفلوكساسين) وذلك بفضل تركيزها المثبط الأصغر الخاص بها وخواصها الحركية الدوائية، فعالة على المكورات العقدية الرئوية (حتى زمرها المقاومة للبنيسيلين) مما يسمح باستعمال هذه الأدوية وحيدة. بالطبع الحالات الشديدة تتطلب استعمال صادات حيوية عن طريق الوريد منذ البداية.

التيليتروميسين (أول كيتوليد مستعمل)، فعال على المكورات العقدية الرئوية المقاومة للماكروليد وللبنيسيلين وهو مستطب كدواء بديل للأموكسيسيلين وللماكروليدات، في حالات ذوات الرئة ذات الخطورة الضعيفة إلى المتوسطة. فيما يتعلق بالهيموفيلوس أنفلونزا، فإن الزمر المعزولة ذات الإفرازات القصبية تكون مقاومة للبنيسيلين A بنسبة 35%، وما بين 35 - 50% بالنسبة للماكروليدات، الهيموفيلوس أنفلونزا قليلة الحساسية على التيليتروميسين، الجراثيم الفطرية كاتارليس مقاومة غالباً للبنيسيلين وذلك لإفرازها للبيتا لكتاماز. هذا وإن مثبطات البيتا لكتاماز تسمح باستعادة الحساسية لغالبية هذه الزمر على الأمينوبنيسيلين، السيفالوسبورين جيل 2، والسيفالوسبورين جيل 3 فعالة على هذه الجراثيم.

الجراثيم داخل الخلية أو الغير عادية atypiques مقاومة عادة للبيتا لاكتامين. الصادات الحيوية المرجعية هي: السيكلين، الماكروليد، الكيتوليد، الكينولون بالنسبة للجراثيم الفطرية الرئوية وللكلاميديا الرئوية، الكينولون والماكروليد والريفاميسين بالنسبة للجيونيللا الرئوية، السيكلين بالنسبة للكلوستريديام بسيتاسي، والكلوستريديام بورنيتي.

5. القرارات العلاجية:

مهما كان العلاج فإن إعادة تقويم الحالة ضروري بعد 48 - 72 ساعة، في حالة فشل المعالجة، وبعد التحليل الدقيق لهذا الفشل، فإنه من المفضل تكميل طيف المعالجة بالصادات الحيوية أو توجيهها حسب المعطيات الجرثومية إذا كانت متوفرة. هذا وكون الإنتان موجوداً منذ فترة طويلة يجب أن يدفعنا للشك بداء السل. تقويم الخطورة، المقدرة على متابعة العلاج، حالة المريض العامة، العمر، الصورة التشريحية السريرية التي تقوم بشكل أفضل بواسطة الفحوص المكملة (صورة شعاعية، تصوير طبقي محوري) كلها تتدخل في القرار العلاجي.

6. اللقاحات:

1. اللقاح المضاد للمكورات الرئوية:

اللقاح المتعدد السكاكر ذو 23 مكافئ، مستطب عند الأشخاص الذين أعمارهم < سنتين والذين تعرضوا لإنتانات خطيرة أو متكررة عائدة للمكورات الرئوية.

- الأشخاص ذوي المناعة الناقصة: مستأصلي الطحال، أشخاص مصابين بالتناذر النفروزي.

- الأشخاص المصابين بقصور تنفسي، قلبي، كلوي، كبدي...

- الأشخاص المصابين بالتهاب القصبات المزمن، الكحوليين.

- المرضى الذين أصيبوا بواحد أو عدة إنتانات شديدة بالمكورات الرئوية.

هذا وإن إعطاء اللقاح بشكل روتيني للأشخاص المسنين (< 65 سنة)،

ولا سيما الذين يعيشون في مجتمعات، يعتبر ضرورياً.

2. اللقاح المضاد للنزلة الوافدة:

إعطاء هذا اللقاح سنوياً للمرضى ذوي المقاومة الضعيفة والمعرضين للإصابة بالتهاب القصبات والرئة مفيد وقد أثبت ذلك بشكل واضح. منذ عام 2000 هذا اللقاح منسوح به (وهو معوض من قبل التأمين الصحي) للأشخاص الذين عمرهم <65 سنة أو مصابين بأمراض مزمنة. لللقاحات المضادة للنزلة الوافدة والمضادة للمكورات الرئوية إذا أجريت في وقت واحد، يبدو أنها ذات فائدة متكاملة عند المرضى الذين عمرهم <65 سنة أو المصابين بمرض تنفسي مزمن.

2. الإشارات القصصية (جدول 10)

المعالجة تتعلق بوجود التهاب قصبات مزمن أو عدمه، وبشدة القصور التنفسي في حال حدوثه.

1. التهاب القصبات الحاد:

التهاب القصبات الحاد عند الشخص السليم لا يتطلب معالجة بالصادات الحيوية.

2. التهاب القصبات المزمن:

استمرار التقشع لفترة أكثر من 7 أيام ليست خاصة كافية للمعالجة بالصادات الحيوية.

3. التفاقم الحاد لالتهاب القصبات المزمن:

ليس كل تفاقم حاد لالتهاب القصبات المزمن يكون من أصل إثنائي. المعالجة بالصادات الحيوية لمدة 7 - 10 أيام يجب أن يحتفظ بها للحالات التي يكون فيها الشك مرتفع بوجود إثنان: حرارة مترافقة على الأقل بـ 2 - 3 علامات مذكورة في تصنيف أنتونيزن Anthonisen (اشتداد الزلة التنفسية، لزيادة حجم القشع، وخاصة عندما يصبح القشع قيحياً). كما يجب أن نأخذ بعين الاعتبار:

- وجود تناذر تنفسي ساد.
- العدد السنوي لهجمات التفاقم الحاد (جدول 10).

4. المعالجة المرافقة:

المعالجة الفيزيائية لإزالة المفرزات مستطبة لفترة قصيرة. مضادات السعال غير مستطبة. من الموصى به البدء بإعطاء أو زيادة جرعة الموسعات القصبية المحرصة لمستقبلات B أو المضادة للفعل الكولينري. في حالة تشنج قصبات مرافق، فإنه يمكن اقتراح المعالجة بالكورتيزونات عن الطريق الفموي لفترة قصيرة إلا في حالة وجود مضاد استطباب.

5. الفحوص المكملة الممكن إجراؤها بعد فترة:

تنظير القصبات عند المدخنين، فحوص أنف، أنف، حنجرة (صور للجيوب)، البحث عن وجود بؤرة سنية.

جدول 5 - الدراسة الوبائية الجرثومية لذات الرئة الحادة الشائعة

وذلك استناداً إلى العمر

- طفل >6 سنوات، إبتان النزلة الوالدة، الحصبة، السعال الديكي: هيوفيلوس أنفلونزا، مكورات عقدية رئوية، مكورات عنقودية مذهبية، مكورات عقدية قبيحة.
- طفل <6 سنوات: مكورات عقدية رئوية.
- مراهق أو بالغ شاب: جراثيم فطرية رئوية، كلوستريديام رئوية.
- بالغ <44 سنة: مكورات عقدية رئوية، ليجيونيللا رئوية.
- الشخص المسن: مكورات عقدية رئوية، هيوفيلوس أنفلونزا.

جدول 6 (1) - الدراسة الوبائية الجرثومية لذات الرئة الحادة الشائعة

وذلك استناداً إلى المظهر السريري

- قصور تنفسي حاد، التهاب قصبات ساد مزمن: مكورات عقدية رئوية، جراثيم معوية، مكورات عنقودية، هيوفيلوس أنفلونزا، جراثيم فطرية كاتارليس. في مرحلة متقدمة للسودوموناس سيبسيا.
- الكحوليين: مكورات عقدية رئوية، كليسيلا رئوية، اللاهوائيات.
- داء الزوجة المخاطية Mucoviscidose: بسودوموناس سيبسيا، مكورات عنقودية.
- ذات الرئة الاستشفائية: ترافق عصيات غرام سلبية مع اللاهوائيات.
- VIII: مكورات عقدية رئوية، هيوفيلوس أنفلونزا، بسودوموناس أيروجينوزا.

جدول 6 (2) - الدراسة الوبائية الجرثومية

استناداً إلى المظهر السريري

حالة المريض العامة	المسبب الإلتهابي
عمر <65، كحولي، إبتان بالـ VIH	مكورات عقدية رئوية
شخص يعيش في مجمع: مدارس، إلخ...	الجرثائم الفطرية الرئوية
مدخن، كحولي، ناقص المناعة، مصدر تلوث مالي هوائي	ليجيونيلا سييبيا
وجود وباء	النزلة الوافدة
مدمن على المخدرات، إبتان VIH معروف، ممارسات جنسية ذات خطورة	بسودوموناس كاريني
كحوليين، نقص مناعة (إبتان بالـ VIH، معالجة بالكورتيزونات) وسط اجتماعي منخفض، إيمان على المخدرات	العصيات السلية

جدول 7 - المعالجة بالصادات الحيوية لذات الرئة الحادة الشائعة

عند البالغ السليم من دون علامات خطورة

الحالة العامة	الصاد الحيوي ذو الخيار الأول	عدم التحسن بعد 48 ساعة
عمر <40 سنة أو ذات رئة حادة شائعة سنخية	أموكسيسيلين 1 غ × 3/يوم فموياً أو تيلتروميسين	ماكروليد أو كينولون مضاد للمكورات الرئوية فموياً أو منفرداً
ذات رئة حادة شائعة ما بين الخلايا وعمر <40 سنة	ماكروليد (إستثناء الأزيترومايسين) أو تيليتروميسين	أموكسيسيلين أو كينولون مضاد للمكورات الرئوية فموياً ومنفرداً

جدول 8 - المعالجة بالصادات الحيوية

لذات الرئة الحادة الشائعة، من دون علامات خطورة عند البالغ،

الذي عنده عوامل خطر، المعالجة خارج المشفى

أو في شعبة الأمراض الداخلية في المشفى

الخيار شخصي هنا، وهو يأخذ بعين الاعتبار طبيعة عوامل الخطر، الحالة السريرية، الجرثائم المختلفة المشكوك بمسؤوليتها، المكورات الرئوية تبقى السبب الرئيسي.

المعالجة يمكن أن تكون ماثلة لتلك المطبقة على البالغ السليم (أموكسيسيلين 3 غ/يوم، أو

تيليتروميسين) أو يمكن أن يلجأ إلى معالجة ذات طيف أوسع (أموكسيسيلين - حمض

الكلافوليك، سيفالوسبورين جيل 2 أو جيل 3 عن طريق الحقن أو فلوروكينولون مضاد للمكورات الرئوية).

جدول 9 - المعالجة بالصادات الحيوية لذات الرئة الحادة الشائعة عند البالغ والتي تتطلب وضع المريض في قسم العناية المشددة

الحالة العامة	[[أموكسيسيلين + حمض الكللافوليك داخل الوريد 1غ × 4 - 6/يوم، أو سيفترياكسون 1 - 2غ أو سيفوتاكسيم 3 - 6غ/يوم) + (ماكروليد أو فلوروكينولون حقن]]
إذا كان هناك شك بالليجيونيللا	المعالجة السابقة ذاتها + ريفامبيسين داخل الوريد

جدول 10 - المعالجة بالصادات الحيوية لالتهابات القصبات

التهاب القصبات الحاد عند الشخص السليم		عدم إعطاء صاد حيوي	
التفاهم الحاد لالتهاب القصبات المزمن			
التهاب قصبات مزمن بسيط	التهاب قصبات مزمن ساد	التهاب قصبات مزمن ساد مع قصور تنفسي	التهاب قصبات مزمن ساد
تحديد الدرجة	زلة جبهية	زلة حتى في حالة الراحة	زلة حتى في حالة الراحة
لا يوجد زلة	VEMS > 35% > 80%	نقص O ₂ الدم في حالة الراحة	نقص O ₂ الدم في حالة الراحة
VEMS < 80%	لا يوجد نقص أوكسجين الدم في وضع الراحة	VEMS > 35%	VEMS > 35%
لا	نعم إذا كان هناك خاصتين	نعم	نعم
استطباب استعمل	لا	لا	لا
صاد حيوي كخيار أولي	يوجد	استطباب	استطباب
استطباب استعمل	إذا الحرارة < 38	في اليوم الثالث أو ظهور خاصتين	في اليوم الثالث أو ظهور خاصتين
صاد حيوي في حالة إعادة تقويم الحالة أو في حالة استشارة متأخرة	نعم إذا كانت الحرارة < 38° في اليوم الثالث	لا	لا
لصاد الحيوي المستعمل	معالجة بالصادات الحيوية فئة (1)	معالجة بالصادات الحيوية فئة (2)	معالجة بالصادات الحيوية فئة (2)
أموكسيسيلين	إذا كانت أول معالجة، والتفاهم قليل للحنوث	أموكسيسيلين، حمض الكللافوليك، سيفوروكسيم - أكسيتيل، سيفيدوكسيم - بروكسيتيل، سيفوتيام - هيكسيتيل، ليفوفلوكساسين، مولسيفلوكساسين، سيبروفلوكساسين*	أموكسيسيلين، حمض الكللافوليك، سيفوروكسيم - أكسيتيل، سيفيدوكسيم - بروكسيتيل، سيفوتيام - هيكسيتيل، ليفوفلوكساسين، مولسيفلوكساسين، سيبروفلوكساسين*
سيفالوسبورين جيل (1)، ماکروليد، بريسيتنيميسين، دوليسيكلين، تيليتروميسين	إذا كان هناك فشل أول معالجة أو إذا كان التفاهم متكرراً < 4/سنة	معالجة بالصادات الحيوية فئة (2)	معالجة بالصادات الحيوية فئة (2)

* يحتفظ بها لمعالجة الإنتانات المسببة من قبل العصيات غرام سلبية ولا سيما البيسودوموناس أريجينوزا.

3. الخراجات الرئوية

السبب الأكثر شيوعاً هو نتيجة استنشاق اللعاب أو أشياء صلبة من أصل فموي حنجري (لاهوائيات، مكورات عقدية غير قابلة للتصنيف) أو ذات رئة نتيجة مرور المفرزات الهضمية في الرئة، هذا ويمكن أن تحدث كتوضع ثانوي لتجرثم الدم.

جدول 11 - الخراج الرئوي

- من أصل تنفسي:
 - شائع: أموكسيسيلين + حمض الكلافولنيك أو سيفاميسين.
 - مصاب به في المشفى (نوزوكوميالي): [أميبينيم أو بيبراسيلين - تازوباكتام] + [أميكاسين أو إيزياميسين].
 - نتيجة تجرثم الدم: أنظر الفصل (2) تجرثم الدم.

4. التصاقات الحجابية المتوفرة (جدول 12، جدول 13)

جدول 12 - الجرعات اليومية لذوات الرئة

عدد الجرعات	الطفل	البالغ	الاسم التجاري	المصاد الحيوي
				امينوبينيسيللين
3 - 2	100 - 50 مغ/كغ	3 غ	متعددة	أموكسيسيلين
				امينوبينيسيللين + مثبطات البيبتالاكتاماز أموكسيسيلين +
4 - 3	50 - 40 مغ/كغ	1.5 - 3 غ	لوجمونتان، سيلور	حمض الكلافولنيك
				سيفالوسبورين جيل 2
2	30 مغ/كغ	1 غ	زينات، سيبازين	سيفوروكسيم أكسيتيل
				سيفوروكسيم داخل العضل
				سيفالوسبورين جيل 3 حقن
حقنة واحدة داخل العضل والوريد	50 مغ/كغ	1 غ	روسيفين	سيفترياكسون
3 حقن داخل الوريد	50 مغ/كغ	3 غ	كلافوران	سيفوتاكسيم

67 الفصل 7: التهابات القصبات والرئة الشائعة

ماكروبيد				
3	25 - 50 مغ/كغ	1 غ	متعددة	إيريتروميسين
2	1.5 مليون وحدة عالمية/10 كغ	6 - 9	روفاميسين	سبيراميسين
2	50 مغ/كغ	1 - 2 غ	جوساسين	جوزاميسين
2	5 - 8 مغ/كغ	0.3 غ	كلاراميد، روليد	روكسيتروميسين
2	15 مغ/كغ	1 غ	ناكسي، زيكلار	كلاريتروميسين
1	-	0.5 غ	ديناباك	ديريتروميسين
كينوليد				
1	-	0.8 غ	كيتيك	تيليتروميسين
1	مضاد استطباب	0.2 غ	فيبراميسين	سيكلين
فلوروكينولون*				
2	** مضاد استطباب	1 - 1.5 غ	سيفلوكس	سبيروفلوكساسين
2	** مضاد استطباب	0.4 غ	أوفلوسيت	أوفلوكساسين
1 - 2	** مضاد استطباب	0.5 - 1 غ	نافانيك	ليفوفلوكساسين
1	** مضاد استطباب	0.4 غ	إيزيلوكس	موكسيفلوكساسين***

* بعد 3 سنوات.
 ** مضاد استطباب عند الطفل حتى نهاية فترة النمو.
 *** متوفرة فقط عن طريق الهم.

جدول 13 - الجرعات اليومية لالتهابات القصبات

عدد الجرعات	الطفل	البالغ	الاسم التجاري	المضاد الحيوي
				أمينوبينيسيللين
2 - 3	50 - 100 مغ/كغ	3 غ	متعددة	أموكسيسيللين
				أمينوبينيسيللين + مثبطات الببتاكتاماز
3 - 4	40 - 50 مغ/كغ	1.5 - 3 غ	أوجمونتان، سيلور	أموكسيسيللين + حمض الكلافوليك
				سيفالوسبورين جيل 2
2	-	0.5	زينات، سيبازين	سيفوروكسيم أكسيتيل
2 حقن	-	1.5 غ	زينات دخل العضل	سيفوروكسيم أكسيتيل
				سيفالوسبورين جيل 3 حقن
2	8 مغ/كغ	0.4 غ	أوريكلوس	سيفيدوكسيم بروكسيتيل
2	-	0.4 - 0.8 غ	تاكيتيام، تيكسوديل	سيفوتيام
				سيفالوسبورين جيل 3 حقن
حقنة واحدة	50 مغ/كغ	1 غ	روسيفين	سيفترياكسون

داخل العضل
أو الوريد

صاكروليد			
3	متعددة	1 - 3 غ	25 - 50 مغ/كغ
2	روفاميسين	6 - 9 مليون	1.5 مليون وحدة
2	جوساسين	1 - 2 غ	عالمية/10 كغ
2	كلاراميد، روليد	0.3 غ	50 مغ/كغ
2	ناكسي، زيكلار	0.5 - 1 غ	8 - 5 مغ/كغ
1	ديناباك	0.5 غ	15 مغ/كغ
1	زيتروماكس	0.5 غ يوم (1) ومن ثم 0.25 غ/يوم × 4	-
كيتوليد			
	كيتيك	0.8 غ	
ستريبتوغرامين			
3 - 2	بيوستاسين	2 - 3 غ	
سيكلين			
1	فيبراميسين	0.2 غ	مضاد استطباب
	دوكسيسيكلين		
	فلوروكينولون*		
2	سيبروفلوكساسين	1 - 1.5 غ	مضاد استطباب**
2	أوفلوسيت	0.4 غ	مضاد استطباب**
2 - 1	نافاتيك	0.5 - 1 غ	مضاد استطباب**
1	إيزيلوكس	0.4 غ	مضاد استطباب**

* بعد 3 سنوات.

** مضاد استطباب عند الطفل حتى نهاية فترة النمو.

8. التهاب التأمور الإنتاني

التهاب التأمور ينتج عن التهاب الوريقتين التأموريتين مع أو بدون انصباب تأموري.

1. تشخيص التهاب التأمور

إن ترافق الألم الصدري مع الحرارة مع الاحتكاكات التأمورية تجعلنا نشك بوجود التهاب التأمور. العلامات التخطيطية هي: تزحل القطعة S-T نحو الأعلى، تسطح الموجة T، تزحل القطعة P-R نحو الأسفل، صغر الـ QRS، اضطرابات نظم فوق البطينية. صورة الصدر يمكن أن تظهر زيادة حجم القلب. الإيكو القلبي فحص أساسي لأنه يظهر تفرق الوريقتين التأموريتين الواحدة عن الأخرى، ويسمح بتقويم كمية الانصباب، وبالبحث عن انعكاسات الالتهاب على الوظيفة الانبساطية للقلب. الدخول إلى المشفى ضروري.

2. البحث عن علامات الانصباب التأموري المتأخر

- تسرع التنفس مع عدم المقدرة على التنفس في وضعية الاستلقاء، زرقة، هبوط الضغط، ضخامة الكبد المؤلمة، توسع الأوردة الوداجية وازدياد توسعها بضغط الكبد.
- الإيكو القلبي: انصباب دائري، انضغاط البطين الأيمن أو انعدم الانبساط، مما يفرض تحقيق البزل الإسعافي.

3. البحث عن الأسباب لتوجيه التشخيص والعلاج

1. التهاب التأمور الفيروسي أو المجهول السبب:

الأكثر مصادفة <80%، ويجب الشك به عند توفر الخصائص التالية:

شاب غير مصاب بأمراض، ألم صدري متوضع خلف القص وشديد، علامات إصابة بنزلة وافدة كاذبة منذ فترة قريبة (آلام مفاصل، آلام عضلية، سعال)، احمرار جلدي، التهاب المجاري التنفسية.

أهم الفيروسات المسببة: الفيروسات المعوية (كوكساعي A وB، إيكوفيروس)، أدينوفيروس، ميكسوفيروس، فيروس الحلا، فيروس التهاب الكبد الإبتاني، VIH، بزل التأمور ذو الأهمية التشخيصية الضئيلة غير ضروري. العينات المأخوذة من البلعوم أو الغائط غالباً سلبية. الفحوص المصلية الخاصة تساعد على معرفة الفيروس المسبب.

المعالجة: راحة في السرير، مسكنات، أسبيرين بجرعة مضادة للالتهاب (3غ/يوم) بالنسبة لمضادات الالتهاب الستيروئيدية وغير الستيروئيدية فالآراء متضاربة حول استعمالها. التطور سليم غالباً خلال 2 - 6 أسابيع مع احتمال النكس في 15 - 25% من الحالات.

2. التهاب التأمور القلبي (المعتبر جرثومي):

أكثر ندرة وهو يحدث كاختلاط لتجرثم الدم أو لبؤرة إبتانية داخل الصدر (ذات رئة في أغلب الحالات)، أو يأتي نتيجة تلقيح جرثومي مباشر نتيجة حادث رضّي أو بعد الجراحة. الأعراض الأكثر مصادفة هي الحرارة، الزلة التنفسية وتسرع القلب، الألم الصدري واحتكاكات التأمور لا تصادف في كل الحالات.

هذه الحالة من التهاب التأمور تعتبر حالة إسعافية لأن تطورها السريع نحو الوفاة ممكن الحدوث. الجراثيم الأساسية المسببة هي المكورات الرئوية (غالباً ذات الرئة تكون هنا مرافقة لالتهاب التأمور)، المكورات العنقودية المذهبة (التهاب رئة، تلقيح جرثومي)، العصيات غرام \ominus ، اللاهوائيات. التهابات التأمور المسببة من قبل المكورات العقدية، المكورات السحائية، الفطور الجرثومية الرئوية، ليجيونيللا أو الهيموفيلوس أنفلونزا نادرة.

التشخيص يستند إلى القصة السريرية (جدول 1)، زرع الدم، عينات أخرى مختارة حسب القصة السريرية ونتيجة بزل التأمور (أو الخزعة الجراحية عند القيام بالتفجير). المعالجة: معالجة بالصادات الحيوية + التفجير الجراحي.

جدول 1 - الجراثيم المحتملة
وفقاً للقصبة السريرية

الجراثيم المحتمل	القصبة السريرية
مكورات عقدية رئوية	ذات رئة
مكورات عقدية A أو نيسيريا SP	التهاب البلعوم
هيموفيلوس SP	التهاب أنف
مكورات عقدية SP	التهاب شعاف القلب
سالمونيلا SP	الحمى التيفية
مكورات عنقودية	رض صدري
مكورات عنقودية، عصيات غرام سلبي	جراحة صدر

3. التهاب التأمور السلي:

العلامات المثيرة للشك: بداية تدريجية، ألم صدري، فقد الوزن، تعرق، سعال، زلة تنفسية. هذه العلامات تكون غالباً مترافقة مع آفات رئوية وعقدية لمفاوية صدرية. نادر في أوروبا وأكثر مصادفة في أفريقيا. يجب اقتراح عمل الفحوص المصلية الخاصة VIH. المعالجة الرباعية للسلي يجب أن تترافق بالمعالجة بواسطة الكورتيكوستيرويدات (بريدنيزون عن طريق الفم 1 مغ/كغ خلال 4 - 6 أسابيع).

التهاب التأمور العاصر هو التطور الأكثر خطورة، نسبة حدوثه حوالي 50% ويمكن أن يؤدي إلى وضع استئطاب استئصال التأمور.

4. التهاب التأمور الفطري:

كثير الندرة، وهو يحدث غالباً كاختلاط لجراحة قلبية صدرية أو تنشيط مناعة شديد (مبثبات SP، أسبيرجيلوس SP، كريبتوكوك SP).

5. التهابات التأمور الغير إبتانية:

ذات أسباب مختلفة: سرطانة، تالية لاحتشاء العضلة القلبية، تالية لمعالجة شعاعية، أمراض جهازية خاصة خلال الإصابة بالذئبة الحمامية المنتشرة، قصور الدرق، قصور كلوي.

4. إندرجية العملي للعمليات والفحوص المنكملت

1. البزل تحت مراقبة الإيكو لم يعد يقام به إلا في الحالات الإسعافية (التهاب التأمور العاصر).
2. التفجير الجراحي عن طريق تحت القص مع أخذ خزعة (\pm نافذة جنبية - تأمورية) مستطب إذا كان التهاب التأمور محتمل أنه جرثومي أو في حال كونه مجهول السبب ولا يتراجع مع المعالجة خلال 4 - 8 أسابيع مما يدعو للشك بالسل.
3. التصوير الطبقي المحوري يسمح باكتشاف ورم، عقد بلغمية منصفية، آفات رئوية. هناك تقنيات حديثة تسمح بدراسة حركية التأمور لا سيما عند وجود شك بوجود التهاب تأمور عاصر.
4. المرنان المغناطيسي يشكل فحصاً بديلاً للتصوير الطبقي المحوري.
5. فحوص جرثومية بيولوجية: زرع الدم، عينات مأخوذة حسب توجيه القصة السريرية (عينات مأخوذة موضعياً، خزعة تأمورية، تنبيب رئوي للبحث عن عصيات كوخ)، عينات مأخوذة من البلعوم والغائط للزراعة الفيروسية (غالباً سلبية) فحوص مصلية موجهة حسب القصة السريرية (VIH)، فيروس الاندخال الخلوي العرطل، فيروس إيبشتاين بار، إلخ...).

9. الإسهالات الإنتانية الحادة

كثيرة المصادفة، قد تكون وبائية في حالة التسمم الإنتاني الغذائي الجماعي، أو فردية. معالجة الإسهالات الحادة يجب أن تأخذ في الحسبان المسبب، شدة الأعراض السريرية والوضعية العامة للمريض (خطورة كامنة عند الأشخاص الهشين).
كل تسمم إنتاني غذائي جماعي مؤكّد التشخيص أو حتى مشكوك به يبرر القيام بتحقيق وبائي.

جدول 1 - استنطابات زراعة الغائط في حالة الإسهال

الحالة	فحوص أخرى ممكن طلبها
حرارة	زرع الدم
عودة من بلاد مدارية	فحوص خاصة بالطفيليات
نقص المناعة	فحوص خاصة بالطفيليات
رضيع، شيخ	-
بعد معالجة بالمضادات الحيوية	البحث عن تسمم، تنظير الكولون
تسمم إنتاني غذائي جماعي (الهدف معرفة سبب الوباء)	-
إسهال ≤ 3 أيام	-

1. المعالجة المضادة

المعالجة هنا لها 3 أهداف: تصحيح التجفاف أو الوقاية منه، إنقاص حدة ومدة الإسهال، معالجة الإنتان الهضمي.

- هذا وتوجه المعالجة أولاً حسب المسبب للإسهال وحسب نتائج زرع الغائط:
- إصابة عائدة إلى السم المعوي (أنتيروثوكسين enterotoxine): معالجة هذه الإسهالات التي غالباً تكون غير مترافقة بترفع حروري (مثل الكوليرا) تركز بصورة خاصة على إعادة التوازن السائلي الشاردي.
 - إصابة التهايبية ناتجة عن اجتياح المخاطية، المؤدي إما إلى تخريب شديد فيها (التناذر الزحيري الناتج عن الشيغيللا) أو إلى رد فعل مخاطي أقل

شدة ولكنه مترافق مع خطورة انتشار عام (التناثر الهضمي المعوي للسالمونيللا)، الصورة السريرية هنا تكون حادة، ويوجد ترفع حروري، المعالجة تستند على تعويض السوائل وأحياناً إعطاء الصادات الحيوية.

1. تصحيح التجفاف:

التجفاف يوجد في كل حالات الإسهال، وهو أسرع ظهوراً وأكثر شدة في حالة كونه شديد السيولة، متعدد ومترافق مع إقياءات وحمى، وفي حالة كون المصاب شيخ أو رضيع. هذا ويمكن تصحيح التجفاف استناداً إلى فقد الوزن الناتج عنه:

- إما عن طريق الفم: غالباً ممكن، وهو يستند على إعطاء سوائل مع سكر وشوارد، هناك بعض المستحضرات المتوفرة في الأسواق ومكيفة من أجل الرضع (أدياريل، آهيدرات، ليترين، GES 45 ميلوبيا). السائل المنصوح به من قبل منظمة الصحة العالمية لمعالجة التجفاف عن الطريق الفموي له التركيب التالي: من أجل ليتر من الماء يضاف: 20 غ سكر، 3.5 غ NaCl، 2.5 بيكرينات الصوديوم، 1.5 كلورات البوتاسيوم.

- عن طريق الوريد: يستطب في حال فقدان $\leq 10\%$ من وزن الجسم، إقياءات شديدة، علامات وهط دموي، أو إذا كان المريض في حالة سبات. من الممكن استعمال سائل له التركيب التالي: سيروم سكري 5% ليتر واحد نضيف إليه 4 - 6 غ NaCl (ما يعادل 86 - 102 ملي مول من شوارد الصوديوم)، 1 - 2 غ كلورات البوتاسيوم (ما يعادل 13.4 - 26.8 ملي مول من شوارد البوتاسيوم K^+) و 1 غ من كلورات الكالسيوم أو غلوكونات الكالسيوم (ما يعادل 363 مغ كالسيوم للمركب الأول و 93 مغ المركب الثاني)، كما يجب تصحيح الحمض بواسطة سائل بيكرينات الصوديوم 14%. الجرعة الوسطية هي 100 مل/كغ خلال الـ 4 - 6 ساعات الأولى ومن ثم 100 - 120 مل/كغ/يوم، هذا وإن متابعة تصحيح التجفاف تستند إلى حالة المريض (تصحيح فقد الوزن) شدة الإسهال ونتائج الفحوص المكملة.

2. معالجة الإسهال:

- التوقف عن الطعام والشراب (الذي يحدث غالباً بشكل عفوي في حال وجود غشيان، إقياءات، ألم بطني) ينقص من نون شك من شدة الإسهال ولكن يزيد من حدة نقص التغذية. للتغذية - باستثناء مشتقات الحليب - يجب أن يستمر بها وذلك حسب تحمل المريض لها ولا سيما عند الرضع والشيوخ الضعاف.
- فائدة الـ (aliments-lests) - جزر،... أو الضمادات الهضمية المعوية لم تثبت.
- مبطئات الحركات المعوية (مشتقات المورفين، الأتروبين، لوبيراميد)، تنقص كمية الإسهال، وذلك بإنقاص المفرزات المعوية. ولكن استعمالها غير منصوح به في حالة الإسهالات الجرثومية لأنها تسهل حدوث الركودة المعوية وبالتالي تزيد من خطورة انتشار الجرثوم العام.
- الأسييتورفان (تيروفان) له مفعول انتقائي مضاد للإفراز المعوي، وبالتالي فهو لا يؤدي إلى هذه الخطورة.
- بعض هذه المستحضرات لها مضاد استطباب عند الأطفال، لكنها عند الرضع لها مضاد استطباب ما عدا الأسييتورفان.

3. معالجة الإنتان (جدول 2):

المعالجة المضادة للإنتان يمكن أن تكون مستطبة في حالة وجود صورة سريرية لالتهاب هضمي معوي مع ترفع حروري أو وجود تناذر زحاري. هذا ولهذه المعالجة 3 أهداف: إنقاص حدة ومدة الإسهال، إنقاص خطر انتشار الجرثوم خارج الأمعاء (سالمونيللا، إنتانات عائدة للكامبيلوباكتر SP)، الحد من العدوى عن طريق الغائط (كوليرا، سالمونيللا، شيغيللا، إنتانات عائدة للإيشيريشيا كولوي أو الكلاميديا).

المعالجة بالصادات الحيوية للسالمونيللا موجهة إلى إنقاص خطر الانتشار الجرثومي العام في الحالات التالية: إسهال شديد أو مترافق بترفع حروري كبير، عمر < 3 أشهر أو < 65 عاماً، نقص مناعي، دريبانوسيتوز،

طعم قلبي أو وعائي أو عظمي مفصلي. مدة المعالجة تكون عادة من 3 - 10 أيام من أجل السالمونيلا و 14 يوماً من أجل الإسهال الحاد العائد إلى الكامبيلوباكتير .

جدول 2 - المعالجة بالصادات الحيوية للإسهالات الجرثومية

العامل المسبب	الصاد الحيوي	المدة	البنيل
سالمونيلا سيبيا	فلوروكينولون	5 أيام	أمينوبيسيلان أو كوتريموكسازول
كامبيلوباكتير جوجيني	ماكروليد	14 يوماً	فلوروكينولون
برزيبيا أنتيروكوليتيكا	سيكلين	10 أيام	كوتريموكسازول أو فلوروكينولون
إيشريشيا كولاي	كوتريموكسازول أو فلوروكينولون	5 أيام	
كلوستريديام ديفيسيل	ميترونيدازول	10 أيام	فانكوميسين (عبر الفم)
فيبريوبوكليرا	سيكلين	3 أيام	كوتريموكسازول أو فلوروكينولون

* مضاد استطباق عند الأطفال.

2. المعالجة الوقائية

سواء كانت هذه المعالجة جماعية أو فردية فإنها تركز على العناية بنظافة الطعام والشراب ونظافة الأيدي. هذه الإجراءات يجب أن تستهدف تحضير الأطعمة، غسل الأيدي في التجمعات والحضانات. وهي تتوافق بالبحث عن حملة الجرثوم ومعالجتهم ومراقبة مراحل تحضير الأطعمة.

هذه النصائح تكتسب أهمية خاصة في حال السفر إلى المنطقة المدارية.

وفي النهاية يجب أن نتذكر أن كل تسمم إنتاني طعمي جماعي يجب أن يُبلغ عنه إلى السلطات الصحية.

10. الإنتانات الهضمية

كل عرض بطني مترافق مع ترفع حروري يجب أن يدفعنا إلى التفكير بإنتان داخل البطن والبحث عن استطباب جراحي.

1. الطرق الصفراوية والتخيد

1. التهاب المرارة الحاد:

وهو يحدث غالباً كنتيجة لانسداد حصوي، ويشاهد بشكل خاص عند المرأة المسنة والسمنة.

- البداية بصورة عامة مفاجئة مع قشعريرة. حرارة مرتفعة وآلام في المراق الأيمن، مع علامة مورفي.
- هذه الصورة السريرية تترافق مع فرط الكريات البيض المتعددة النوى المعتدلة، ومع ارتفاع معتدل للترانس أميناز، وتتناذر احتباس معتدل وغير ثابت. زروع الدم تكون أحياناً إيجابية.
- صورة البطن البسيطة يمكن أن تظهر حصة مرارية ولكن، بشكل خاص يكو البطن يظهر مرارة ذات جدار سميك (< 5 مم) مع وجود حصة أو أكثر فيها، وأحياناً يظهر حصة في الطريق الصفراوي الأساسي الذي من الممكن أن يكون متوسعاً.
- المعالجة بالصادات الحيوية (جدول 1) تعتبر إسعافية. إنها تستهدف أولاً الجراثيم المعوية واللاهوائيات. استئصال المرارة يحقق بعد فترة. أما نقيح المرارة فهو يعالج - حسب الحالة السريرية للمريض - إما بتفجير عبر الجلد أو بواسطة الجراحة.

2. التهاب الطرق الصفراوية:

يشتبّه به عند ترافق الثلاثي الكلاسيكي الأم، حرارة وبقراق. الآلام

الشرسونية أو في المراق الأيمن أو الاثنين معاً، والتي تزداد عند نفخ الصدر، تكون مترافقة مع غثيانات وإقياءات، مع حرارة مرتفعة و متموجة وقشعريات ومن ثم تترافق ببيرقان احتباسي سواء وجد سوابق لحصيات مرارية أو لا. الفحوص البيولوجية تؤكد وجود الاحتباس للصفراوي (مع أو بدون وجود انحلال خلوي)، مترافق مع ارتفاع في عدد الكريات البيض المتعددة النوى. الإيكو يبحث عن وجود توسع في الطرق الصفراوية داخل أو خارج الكبد مع احتمال وجود حصاة صفراوية، كما يبحث عن وجود تسمك في جدار المرارة. العائق غالباً يكون عبارة عن حصاة في القناة الصفراوية، وبشكل أكثر ندرة انضغاط نو منشأ خارجي. هذا ويجب تحقيق زراعات دم قبل البدء بالمعالجة بالصادات الحيوية، وذلك بهدف كشف تجرثم دم ثانوي للاحتباس الصفراوي الإنتاني.

من الواجب تحرير الطرق الصفراوية من العائق سواء بالجراحة أو عن طريق التنظير، مع معالجة بالصادات الحيوية عبر الوريد، هذه المعالجة تكون موجهة ضد الجراثيم المسببة والتي هي غالباً (الإيشيريشيا كولي، الكليسيلا سييسيا، الجراثيم المعوية سببسيا واللاهوائيات (جدول 1)).

3. خراج الكبد:

أ - التشخيص الإيجابي:

يكون سهل أمام وجود آلام في المراق الأيمن، منتشرة إلى الكتف الأيمن، وأمام وجود ألم في المراق الأيمن محرض بجس الكبد، كل ذلك ضمن صورة سريرية لترفع حروري. هذا التشخيص يكون أكثر صعوبة أمام وجود التهاب جنب ورئة لقاعدة الرئة اليمنى، أو وجود حرارة منعزلة أو ألم في الكتف الأيمن. التصوير بالإيكو أو الطبقي المحوري يكشف الخراج أو الخراجات، ويحدد أبعادها وتوضعها بالنسبة للطرق الصفراوية. التشخيص الجرثومي يستند على زرع الدم وبزل الخراج الموجه بالمراقبة بواسطة الإيكو أو التصوير الطبقي المحوري. الفحوص البيولوجية تظهر وجود تناثر التهابي (سرعة التثفل تكون غالباً مرتفعة جداً)، كما يوجد فرط في الكريات البيض وانحلال خلوي كبدي.

ب - الأسباب:

في فرنسا الأسباب غالباً جرثومية قبحية، هذا ويجب الشك بالمتحول الزحاري (أميب) في حالة إقامة المريض ولو سابقاً في البلاد المدارية، وهنا لتأكيد التشخيص يجب القيام بالفحوص المصلية.

ج - المعالجة:

المعالجة بالصادات الحيوية تكيف حسب الجرثوم المسبب (عصيات غرام سلبية، لاهوائيات) جدول 1. مدة المعالجة هي من 6- 8 أسابيع، في حال وجود خراج ذو حجم كبير فإن التفجير عبر الجلد أو الجراحي الموجه بواسطة الإيكو يمكن أن يكون ضرورياً. الاستطباب يرتكز على حجم الخراج، وجود احتمال لانفجاره في البريتوان أو الجنب ولعدم وجود تحسن أو نقص في حجمه بالرغم من المعالجة المناسبة بالصادات الحيوية.

جدول 1 - المعالجة بالصادات الحيوية للإلتانات داخل البطنية

وذلك حسب التظاهر السريري

التظاهر السريري	الخيار العلاجي الأول	البديل
1. التهاب المرارة، التهاب سيني، التهاب الطرق الصفراوية، إبتان صفراوي خطير	سيفترياكسون 1 - 2غ أو 3 - 6غ + ميترونيدازول 500 مغ × 3/يوم	بيبيراسيلين - تازوبكتام 12غ ± جنتاميسين 6 مغ/كغ/يوم
	± جنتاميسين 6 مغ/كغ/يوم أو فلوروكينولون (سيبروفلوكساسين أو أوفلوكساسين)	إذا كان هناك تحسس للبيبتالكتامين: كلينداميسين 600 مغ داخل الوريد × 3/يوم + جنتاميسين 6 مغ/كغ/يوم

2. المتحول الزحاري الكبدى (الأميب):

ميترونيدازول (قاتل للأميب داخل النسيج) 300 مغ/كغ/يوم ثلاثة جرعات عبر الوريد أو الفم وذلك لمدة 10 أيام متبوع بإعطاء الأنتيتركس (ولذي هو عبارة عن قاتل للأميب الاحتكاك أو التماس) 4 - 6 حبوب/يوم، مدة المعالجة 10 أيام.

3. التهاب الحين في حالة وجود تشمع كبد:

سيفترياكسون 1 - 2غ أو سيفوتاكسيم 3 - 6غ.
إذا كان هناك فشل في المعالجة بعد 48 ساعة: فلوروكينولون (سيبروفلوكساسين أو أوفلوكساسين)، مدة المعالجة 5 - 10 أيام.

2. المطابق ما تحت المساريقي *Sous mésocolique*

الجرانيم المسؤولة تكون مختلطة هوائية ولاهوائية: جراثيم معوية (إيشيريشيا كوللي) مكورات معوية، مكورات عقدية سببسييا، عصيات فرجليس، المكورات العقدية، بيبتو Pepto، كولستريديام سببسييا.

1. التهاب الزائدة الدودية الحاد:

إنه السبب الأكثر مصادفة لتناذر البطن الحاد المترافق بحمي. وهو يصيب في أغلب الحالات الأطفال المراهقين أو البالغين الشباب. التشخيص سريري (آلام في الحفرة الحرقفية اليمنى، توقف التغوط أو الغازات، دفاع عضلي، فرط عدد الكريات البيض). في حالة الشك بالتشخيص يمكن تحقيق إيكو عند الطفل أو تصوير طبقي محوري عند البالغ، هذان الفحصان يظهران الالتهاب الزائدي.

المعالجة الجراحية ضرورية أمام وجود الصورة السريرية المعتادة، ولكن وجود ألم منتشر أو غير متوضع في الحفرة الحرقفية اليمنى (تحت الكبد أو في الحوض)، أو غياب الدفاع البطني لا تسمح بنفي تشخيص التهاب الزائدة الدودية وهو يفرض اللجوء إلى الاستشارة الجراحية.

2. التهاب البريتوان الحاد:

يكون نال لانتقاب زائدة دودية ملتهبة، لقرحة هضمية إثني عشرية، أو لآفة قولنجية. التشخيص يستند إلى شدة الأعراض وحدوثها المفاجئ، إلى توقف التغوط والغازات وإلى التقلص البطني المؤلم. صورة البطن البسيطة المركزة على قوسي الحجاب الحاجز يمكن أن تظهر هلالاً أو عدة أهلة غازية تحت الحجاب الحاجز، سويات سائلة، توسع في الأمعاء الدقيقة أو الغليظة، هذه الصورة السريرية تتطلب استشارة جراحية إسعافية. والصورة السريرية المتضمنة صدمة إنتانية أو التهاب البريتوان تتطلب إزالة العائق الصفراوي جراحياً أو بواسطة التنظير وذلك بشكل إسعافي في بعض الأحيان وذلك تحت غطاء معالجة بالصادات الحيوية.

3. التهاب الرتوج السينية:

يشك بها غالباً عند مريض مسن يشكو من ترفع حروري مترافق مع آلام في الحفرة الحرقفية اليسرى. الجس البطني يظهر بصورة عامة دفاع موضعي ويمكن أن يكشف عن وجود كتلة مثيرة للشبهة بوجود خراج؛ المس الشرجي يكون مؤلماً. يوضع التشخيص بواسطة التصوير الطبقي المحوري الذي هو أكثر حساسية من الحقنة البارييتية لإظهار الرتوج. إنه يظهر صورة خاصة بالالتهاب ومتوضعة في الحفرة المجاورة للكولون، كما يظهر الخراجات في حالة وجودها. المعالجة تستند على إعطاء الصادات الحيوية بصورة احتمالية، وهذه الصادات تختار بشكل تكون فيه فعالة على الجراثيم المعوية، المكورات المعوية واللاهوائيات، لأنه من النادر معرفة سبب الالتهاب بواسطة زرع الدم. في حال وجود خراج فإنه يجب تفجيره إما عبر الجلد أو جراحياً.

إنتان سائل الحين

إنتان سائل الحين اختلاط شائع الحدوث عند المرضى المصابين بتشمع الكبد (8 - 25% من المرضى الذين دخلوا المشفى والذين عندهم حبن). الوفيات الناتجة عنه تبقى مرتفعة من 20 - 30% بالرغم من المعالجة بالصادات الحيوية. التشخيص يعتمد على بزل سائل الحين الذي يجب القيام به عند وجود اضطرابات في الحرارة، إسهال، آلام بطنية، يرقان أو علامات اعتلال دماغي. ولتأكيد الإنتان فإنه يجب أن يوجد أكثر من 250 كرية بيضاء متعددة النوى/مم³. نسبة الزرع الإيجابي تكون أكثر ارتفاعاً في حال حقن سائل الحين مباشرة في زجاجات زرع الدم قرب سرير المريض. الجراثيم المسؤولة هي غالباً الجراثيم المعوية (70%) والتي غالباً ما تكون إيشيريشيا كولي أو مكورات غرام إيجابية (25%) بصورة خاصة المكورات العقدية الرئوية والمكورات المعوية سيبسيا وبشكل أكثر ندرة اللاهوائيات (>5%).

المعالجة بالصادات الحيوية الأولى (جدول 1) والتي أثبتت صحتها بالدراسات السريرية تستند إلى إعطاء السيفالوسبورين جيل 3 عن طريق الوريد أو كبديل عنها إعطاء الفلوروكينولون عن طريق الوريد أيضاً. المعالجة يمكن أن توقف بعد 48 ساعة وذلك إذا عاد السائل الحبيبي إلى الطبيعي.

النكس شائع (70% في السنة الأولى) وهذا النكس يمكن أن يبرر معالجة وقائية بواسطة النورفلوكساسين أو الكوتريموكسازول خلال 3 - 6 أشهر، بالرغم من وجود خطورة انتقاء جراثيم مقاومة. المعالجة الوقائية يمكن أن تناقش عند المرضى ذوي الخطورة المرتفعة (محتوى سائل الحبن من البروتيد >10 غ/ل، نزف هضمي).

11. الإلتانات التناسلية والأمراض المنقولة عن طريق الجنس

إن وجود إلتان انتقل عن طريق الجنس يفرض معالجة الشريك أو الشريكة الجنسية أو الشركاء الجنسيين. إن ترافق العوامل الإمرضية (ذات المظاهر السريرية الموضوعية أو العامة) يجب أن يبحث عنها دائماً آخذين بعين الاعتبار مدد الحضانة (3 أسابيع بالنسبة لـ VIH، التهاب الكبد الإلتاني < شهر واحد). هذا ويجب منع الممارسات الجنسية حتى حصول الشفاء.

1. الإلتانات التناسلية المنخفضة

1. القرحات:

1. القرحة الزهرية (التريبونيميا الشاحبة):

إيكستيسيلين داخل العضل، حقنة واحدة 2.4 مليون وحدة. في حالة التحسس على البنيسيلين: دوكسيسيكليين (200 مغ/يوم) خلال 15 يوماً.

في حالة معاودة السيفيليس الثانوي: إيكستيسيلين 2.4 مليون وحدة 1 - 3 حقن مع فاصل 7 أيام ما بين الحقنة والأخرى. السيفيليس المتأخر: 3 حقن إيكستيسيلين 2.4 مليون وحدة مع فاصل 7 أيام ما بين الحقنة والأخرى. في حالة التحسس على البنيسيلين: دوكسيسيكليين (200 مغ/يوم) خلال 28 يوماً.

2. القرحة الرخوة (هيموفيلوس نورسي):

سيفترياكسون داخل العضل: 500 مغ 1 - 3 حقن. سبيروفلوكساسين عن طريق الفم: 500 مغ × 2/يوم خلال 3 أيام. إيزيتروميسين: 500 مغ × 4/يوم، في حال وجود تحسس يعطى آزيتروميسين 1 مغ جرعة واحدة. هذا ولم يعد يستعمل الكوتريموكسازول (40% من الزمر مقاومة له).

2. التهاب الإحليل والتهاب العنق:

التشخيص يستند على أخذ العينات العنقية والإحليلية (مكورات بنية)، أو فحوص التكبير المولدة بالـ PCR أو قذف بولي (كلاميديا).

1. المكورات البنية (نيسيريا غونوريا) مشمول معها التوضع الشرجي:

ينصح باستعمال المعالجات التالية: سيفترياكسون (250 مغ داخل العضل ولمرة واحدة)، سيفكسيم (مرة واحدة حبتين كل واحدة 200 مغ)، بيفلوكساسين (800 مغ) أو فلوكساسين (400 مغ) أو سيبروفلوكساسين (500 مغ) عن طريق الفم ولمرة واحدة، كبديل يعطى السبيكتينومييسين (2غ داخل العضل لمرة واحدة).

في حال الشك بوجود إصابة مرافقة بالكلاميديا فإنه يوصى بإعطاء (أزيتروميسين أو دوكسيسيكليين). توضع بلعومي: سيفترياكسون (500 مغ) أو سيبروفلوكساسين (500 مغ) لمرة واحدة.

الأشكال المنتشرة: يفضل إعطاء سيفترياكسون خلال 7 أيام على الأقل، المدة تتعلق بمكان الإصابة.

2. كلاميديا تراكوماتيس، يوريابلازما يوراليتيكوم، ميكوبلازما جينيتالوم:

دوكسيسيكليين أو مينوسيكليين (200 مغ مرة واحدة/يوم)، أو أي سيكليين آخر بجرعة مناسبة لمدة 7 أيام.

أزيتروميسين 1غ عن طريق الفم مرة واحدة.

المعالجة البديلة: إيريتروميسين (2غ/يوم)، روكسيتروميسين (300 مغ/يوم) أو أوفلوكساسين (400 مغ/يوم) لمدة 7 أيام. عند المرأة الحامل البديل هو الإيريترومييسين.

3. الداء اللمفاوي الحبيبي الزهري (داء نيكولا فافر):

تسببه الكلاميديا تراكوماتيس ذات الزمر L_1 إلى L_2 ، المعالجة تكون بالدوكسيسيكليين (200 مغ) أو إيريتروميسين (500 مغ \times 4) خلال 21 يوماً + بزل الغدة أو الغدد.

4. التهاب فطري عائد للمبيضات البيض (التهاب الإحليل، التهاب القلفة والحشفة، التهاب الفرج والمهبل):

المعالجة بشكل خاص موضعية، المعالجة العامة ضرورية في حالة النكس أو وجود توضعات هضمية، العوامل المؤهبة الموضعية العامة يجب أن تؤخذ بالحسبان.

المعالجة الموضعية:

- التهاب القلفة والتهاب الفرج: يجب تطبيق أحد مشتقات الأزول مرتين في اليوم وذلك لمدة سبعة أيام (إيكونازول سائل حليبي جلدي مثلاً).
 - التهاب الفرج: يعطى بيضة إيكونازول نسائية واحدة ولمرة واحدة (ذات مفعول طويل) مساءً مثلاً ويعطى مرة ثانية بعد 3 أيام.
- المعالجة البديلة:

- معالجات أخرى ذات جرعة واحدة طويلة المفعول.
 - ميكونازول: بيضة واحدة مساءً لمدة 6 أيام (يجب عدم إيقاف المعالجة في حالة حصول الدورة الطمثية).
- المعالجة العامة عن طريق الفم:
- في حال نكس التهاب الفرج والمهبل: ميكونازول، نيساتين، أمفوتيريسين بجرعات مناسبة (بؤرة هضمية).
 - في حال وجود التهاب فرج ومهبل متكرر: كيتونيدازول 200 مغ/يوم خلال 10 أيام أو فلوكونازول 100 مغ/يوم خلال 3 أيام (مضاد استطباب في حالة الحمل).

5. التهاب الفرج والمهبل العائد إلى التريكوموناس الفرجية

Trichomonas vaginalis:

- عند المرأة: معالجة "دقيقة" بالإيميدازول عن طريق الفم. وتجدد في وقت الدورات الطمثية التالية بالإضافة إلى المعالجة الموضعية:
- نيمورازول، تينيدازول، ميترونيدازول: 2غ.

- بويضات نسائية (ميترونيدازول): 1/يوم لمدة 6 أيام.
 المرأة الحامل لا تعطى إلا معالجة موضعية لمدة 15 يوماً.
 عند الرجل: معالجة "دقيقة" بالميترونيدازول عن طريق الفم، تجدد مرة واحدة.

6. التهاب الفرج العائد إلى الجاردينيللا الفرجية (التهاب الفرج الغير نوعي):
 يتميز هذا الالتهاب بوجود ضائعات بيضاء، رغوية ذات رائحة سيئة مع وجود خلايا متموتة واختبار بوتاس إيجابي.
 المعالجة التي يجب أن تجدد عند حدوث الدورة الطمثية التالية، تتضمن الميترونيدازول (1غ/يوم) لمدة 7 أيام، أو تينيدازول (2غ لمرّة واحدة). الشريك الجنسي لا يعالج إلا في حالة عودة الالتهاب.
 7. الحلاّ التناسلي:

معاودة الالتهاب يمكن أن تعالج كما يلي:
 - فلامسيكوفير (زيلتيتريكس): (حبتين كل واحدة 500 مغ/يوم، جرعة أو جرعتين وذلك لمدة 5 أيام).
 - أو آسيكلوفير (زوفيراكس): (5 حبات كل واحدة 200 مغ/يوم موزعة خلال اليوم ولمدة 5 أيام).
 عند المرضى الذين يعانون من عودة الإصابة على الأقل 6 مرات بالسنة، الوقاية ممكنة: إما بإعطاء حبة واحدة 200 مغ من الفلامسيكوفير، أو 4 حبات 200 مغ من الآسيكلوفير باليوم.
 هذا ويجب إعادة تقويم المعالجة بعد 6 - 12 شهراً.
 عند المريض بالحلاّ وبالـ VIH: آسيكلوفير 200 - 400 مغ × 5/يوم أو فالآسيكلوفير 1غ × 2/يوم خلال 7 أيام.

8. الإلتانات العائدة للبابيوما فيروس 11.6:

تدعى أيضا بالتبرعمات الزهرية أو الأورام اللقمية المقرنة.

الخطط العلاجية التالية تستعمل الواحدة بعد الأخرى، وذلك في حال فشل المعالجة السابقة:

- محلول بودوفيلوتوكسين يطبق على الورم اللقمي المتقرن الخارجي ذو سطح >4 سم²، يطبق مرتين في اليوم لمدة 3 أيام متتالية/أسبوع وذلك لمدة أقصاها 5 أسابيع، متحاشين أي تماس مع السطوح الجلدية أو المخاطية المجاورة السليمة (مضاد استئطاب أثناء الحمل والإرضاع بسبب احتمال فعالية مضادة للتكاثر).
- إيميكنود (أدارا Aldara): تطبيق موضعي قبل النوم 3 مرات/أسبوع حتى الشفاء (أقل من 16 أسبوع).
- تخثير كهربائي أو بواسطة لزر CO₂ تحت تخدير عام.
- إذا أدت الأورام اللقمية لعنق الرحم إلى ظهور عسر تصنع هام يجب اقتراح تفرغ مخروطي (وقاية من سرطان عنق الرحم).
- معالجة قريّة Cryotherapy (أزوت سائل).

2. الإلتانات التناسلية العليا

1. التهاب الموثة (أنظر فصل 12 "الإلتانات البولية")
2. التهاب البربخ أو التهاب الخصية والبربخ الحاد (فصل 12)
3. التهاب الخصية الحاد:
التهاب الخصية مع بقاء البربخ سليم، يدعو للشك بالكفاف. المعالجة تكون بالراحة، عدم تحريك الخصيتين وأحيانا إعطاء مضادات الالتهاب الغير ستيروئيدية.
4. التهاب الملحقات:
السبب الأكثر شيوعاً لها هو الممارسة الجنسية حيث أن التهاب الملحقات يعد من الأمراض المنقولة عن طريق الجنس. من الأسباب المؤهبة نذكر وضع

أدوات داخل الرحم (اللولب مثلاً إلخ..) أو استقصاءات جراحية أو تنظيرية داخل الرحم (التي تضم الـ IVG - الإجهاض الإرادي) وأخيراً هناك السل. الجراثيم المسببة غالباً ما تكون الكلاميديا تراكوماتيس والمكورات البنية. أما الجراثيم المعوية (كالإيشيريشيا كولي)، المكورات العقدية (مكورات عقدية B) واللاهوائيات فمن الممكن أن تسبب التهاب الملحقات أيضاً. هذا ولم تثبت إمراضية الأوريبالازما أوريباليتيكوم وبالنسبة للميكوبلازما هومينيس فهي غالباً ما تكون مسؤولة عن التهاب المهبل المنعزل. التهاب الملحقات العائدة للكلاميديا تراكوماتيس تتطور غالباً بصورة خفية وهي السبب الأساسي للعقم البدئي.

الفحوص المكملة:

ليس من السهل وضع التشخيص الجرثومي، هذا ويجب الحذر من النتائج المعطاة من العينات المهبليّة. يترافق التهاب الملحقات غالباً مع ضائعات بيضاء غزيرة، هذا والفحص الأكثر فائدة هو تحليل هذه الضائعات بعد أخذها على مستوى بطانة العنق موجهين بواسطة المنظار. تشخيص الكلاميديا تراكوماتيس على مستوى الخلايا البطانية لعنق الرحم ("حف" المخاطية) يتم بواسطة الكشف المباشر عن مولد الضد (Ag) بواسطة تقنية مناعية - أنزيمية أو مناعية شعاعية مباشرة. الـ PCR ذات قيمة تشخيصية كبيرة هنا. الفحص المصلي المتعلق بالكلاميديا تراكوماتيس غالباً ما يكون ذو نتائج مؤسفة، فقط وجود تحول في الفحص المصلي يسمح بالتشخيص. البحث عن الـ IgM غير مفيد بالنسبة لتشخيص الإنتانات المزمنة أو الكامنة.

- تشخيص التهاب الملحقات أو التهاب حوضي يتطلب غالباً - وذلك حسب التوجيه السريري - فحص إيكو وذلك بحثاً عن تجمع سائلي (تقيح ملحقات، خراج بوقي مبيضي، تجمع سائلي في رتج دوغلاس)، أو وذمة مبيض، أو تسمك في بطانة الرحم. هذا الفحص ضروري للتشخيص التفريقي للأمراض التالية، حمل خارج الرحم، كيسة مبيضية. هذا ولا يمكن نفي التشخيص إذا كان طبيعياً.

عدة مخططات علاجية كانت قد اقترحت للمعالجة الأولية لهذه الإلتانات المسببة من عدة جراثيم بأن واحد غالباً (جدول 1). هذا ويجب تكثيف المعالجة بالصادات الحيوية حسب النتائج الجرثومية. مدة المعالجة على الأقل 3 أسابيع.

هذا ومن الممكن أن تُرافق هذه المعالجة مع معالجة هرمونية بالإستروجين والبروجسترون. المعالجة الجراحية تكون ضرورية في حالة وجود تجمع قيحي للملحقات، خراج في رتج دوغلاس أو التهاب بريتوان. نزع اللولب ضروري في هذه الحالة.

5. التهاب بطانة الرحم:

تتبع هنا نفس المعالجة التي اتبعت لمعالجة التهاب الملحقات. ويجب أحياناً مرافقتها بمعالجة موضعية: استئصال الرحم، نزع اللولب، جراحة لورم... في حالة وجود تجرثم دم عائد إلى الكلوستريديام بيرفرينجس وضع المريض في العناية المشددة ضروري.

6. الإصابات السلية التناسلية (التهاب البروستات، التهاب البربخ، التهاب

الرحم والملحقات):

أنظر الفصل 24 (السل).

جدول 1 - المعالجة بالصادات الحيوية
لإلتهاب الملحقات

ملاحظات	مدة المعالجة	الجرعات وطرق الإعطاء	الصادات الحيوية
- المعالجة التي يجب البدء بها	4 - 6 أيام	3 - 6 غ/يوم داخل الوريد	أموكسيسيلين - حمض كلافلينيك
- طريق قمري في الحالات المعالجة في المنزل	5 - 10 أيام	ومن ثم فموياً 2 - 3 غ/يوم 200 مغ/يوم فموياً	سيكلين (دوكسيسيلين، مينو سيكلين)
- عن طريق الوريد في الحالات الحادة التي تتطلب الدخول إلى المشفى	4 - 6 أيام	3 - 6 غ/يوم داخل الوريد	أموكسيسيلين - كلافلينيك + أوفلاكسوسين
معالجة فعالة ولكن مرتفعة الكلفة مستطبة فقط في حالة مضاد استطباب للسكيلين	4 - 6 أيام	داخل الوريد	(سيفالوسبورين جيل 2 أو سيفالو جيل 3)*
الميترونيدازول غير مفيد في حال تراقفه مع السيفوكسيتين أو السيفوتيتان	4 - 6 أيام	1.5 غ/يوم داخل الوريد ومن ثم 1 - 2 غ/يوم فموياً	+ ميترونيدازول
(سيفاميسين فعال على اللاهوائيات)	3 أسابيع	200 مغ/يوم فموياً	+ سيكلين (دوكسيسيلين، مينو سيكلين)
منسوحة من قبل منظمة الصحة العالمية	4 أيام	900 مغ داخل الوريد/ 8 ساعة	[كلينداميسين + جنتاميسين]
	10 - 14 يوماً	1.5 مغ/كغ/ 8 ساعة 200 مغ/يوم فموياً	ومن ثم سيكلين (دوكسيسيلين، أمينوسيكلين)

* الجرعة: سيفوكسين: 3 - 6 غ/يوم، سيفاماندول: 3 غ/يوم، سيفوناكسيم: 3 - 6 غ/يوم، سيفترياكسون 1 - 2 غ/يوم، سيفوتيتان: 2 - 6 غ/يوم.

12. الإنتانات البولية

1 من الناحية الوبائية Epidemiologie

جدول 1 - العناصر المجهرية المسؤولة عن الإنتانات البولية (%)

شائعة	مصاب بها في المشفى (نوزوكوميالية)	
80	50	إيشيريشيا كولاي
40	<50	مقاومة للأموكسيسيلين
10	25	بروتيتوس سيبسيا
2 - 3	4	مكورات عنقودية سيبسيا
1	7	مكورات عقدية سيبسيا
-	10 - 20	بسودوموناس إيروجينوزا
-	2	مبيضات سيبسيا

2 الإختصاص

يستند على الفحص الخلوي الجرثومي للبول: هذا الفحص لا بد منه أمام كل شك سريري بإنتان بولي مع ترفع حروري، أمام كل تجرثم دم مجهول المنشأ، وأمام كل إنتان بولي نوزوكوميالي. هذا وإن وجود حرارة مرتفعة (<38°) يفرض أيضاً تحقيق زرع دم مرة واحدة على الأقل.

هذا وإن إجراء الفحص الخلوي الجرثومي للبول غير ضروري في حالة الإنتان البولي المنخفض الشائع والغير مختلط عند مريض ليس عنده قثطرة بولية. الشريط البولي (Bandelette urinaire) في حال كونه سلبي له قيمة تشخيصية كبيرة.

الفحص الخلوي الجرثومي للبول يجب أن يحقق ضمن شروط تعقيم وتخزين صارمة، جدول 2 (من المفضل أخذ دفعة البول الأولى الصباحية) ومن المفضل أيضاً تحقيق الفحص قبل البدء بأية معالجة بالصادات الحيوية وذلك لكي يكون هذا الفحص قابلاً للتليل (جدول 3). هذا وإن وجود خلايا

بشرية (إيبينثيالية) متعددة بالفحص الخلوي (عند المرأة) أو وجود عدة جراثيم يؤدي للشك بتلوث، مما يتطلب إعادة الفحص.
الفحص المباشر يمكن أن يساعد على اختيار المعالجة الأولية بالصادات الحيوية.

3. خطة المعالجة

- من الناحية السريرية يجب تمييز:
- الإنسان الشائع: هل هو إنتان مئانة (إنتان بولي منخفض غير مختلط)؛ وإنتان نسيجي (إنتان الحويضة والكلية، التهاب البروستات) مختلط أو لا بتجرثم دم؟
 - الإنسان المتوضع على قنطرة بولية: هل هو إنتان نوزوكوميالي أو توضع جرثومي "استعماري".
- أعراض التهاب المثانة = وجود واحد أو أكثر من العلامات التالية: تعدد البول، حرقة أثناء التبول، عسرة تبول، بول عكر أو نزفي.
- أعراض الإصابة النسيجية = حمى، آلام بطنية أو قطنية في حال التهاب الحويضة والكلية، آلام ختلية. مس شرطي بالنسبة لالتهاب البروستات ± علامات التهاب المثانة.

جدول 2 - الفحص الخلوي الجرثومي للبول:

تقنية أخذ العينات

تعليم مسبق موضعي	المرضى باستطاعته حبس البول
مرضى لا يستطيع حبس البول	مرضى عنده قنطرة بولية: بزل للقنطرة بعد قفلها.
رضيع: استعمال مجمع معقم	الامتناع المطلق عن البزل في الكيس المستقبل للبول أو عند فوهة القنطرة
امرأة: قنطرة المثانة	فيما يتعلق بالعينة
	- يجب إرسالها إلى المخبر خلال فترة > ساعة
	- من الممكن الاحتفاظ بها تحت حرارة 4° بضع ساعات
	- وضعها في زجاجة مع مثبت النمو

جدول 3 - تحليل نتائج الفحص الخلوي الجرثومي للبول

الكريات البيض في البول/مل	الجرثايم البولية/مل	التفسير/والسبب المحتمل
$10 \geq$	$10 >$	بول طبيعي
$10 <$	$10 \leq$	التهاب بولي أكيد، اختبار التحسس الجرثومي للصادات ضروري
$10 <$	ما بين	التهاب بولي ممكن، التهاب بروتينات، التهاب حويضة وكلية، التهاب الإحليل (أخذ عينة إبطيلية، كلاميديا، ميكوبلازما)
$10 <$	$10^3 - 10^5$	التهاب بولي مخفي، التهاب بروتينات، التهاب إحليل (أخذ عينة إبطيلية: كلاميديا، ميكوبلازما) أو سل (طلب زرع في وسط خاص)
$10 \leq$	$10 \geq$	التهاب كلية خلوي
		تلوث

إبتان بولي ممكن: لأخذ الأعراض السريرية بعين الاعتبار (تكرار الفحص)

1. الإبتان البولي الشائع عند الأنثى:

1. التهاب المثانة الحاد:

هل هو متكرر؟ هل يوجد مرض أو حالة فيزيولوجية مؤهبان (الداء السكري، نقص المناعة، الحمل)، شذوذات تشريحية أو وظيفية للمجاري البولية (تشنج ولادي، ورم، حصاة، جراحة بولية تناسلية - حديثة).

١ - التهاب المثانة الحاد المتكرر:

إيجابية الشريط البولي (كريات بيض، نيتريت) كافية لوضع التشخيص هذا وفي حال كون الشريط البولي سلبى فإنه ينفي التشخيص (سلبية خاطئة > 5%). الفحص الخلوي الجرثومي للبول غير مفيد. وذلك أمام صورة سريرية واضحة. خاصة إذا كان الأمر يتعلق بحادثة وحيدة أو حتى متعددة ولكن بشرط أن تكون أقل من 4 التهابات/سنة. هذا ولا يوجد استطباب لأي فحص مكمل آخر. ويجب الانتباه إلى وجود حمل في بدايته، المعالجة القصيرة (جرعة واحدة أو 3 أيام) يجب أن تفضل وذلك في حال عدم وجود مضاد استطباب لها (جدول 4). المعالجة بالصادات الحيوية تكون احتمالية (جدول 5). الفحص الخلوي الجرثومي للبول يجب أن يجرى في حال فشل المعالجة (استمرارية الأعراض أكثر من 7 أيام)، أو انتكاس باكراً، تكرار الالتهاب.

جدول 4 - مضادات استطباب المعالجة القصيرة
(جرعة وحيدة أو 3 أيام) في حال التهاب المثانة

● طفل ذكر أو أنثى	● إلتان متكرر
● للإنكر	● امرأة حامل، سكري، نقص مناعة، مثانة
● أنثى < 65 سنة	● عصبية
● ترفع حروري	● آفات بولية، تداخل جراحي أو تنظير بولي
● آلام قطنية	● حديثين

٢ - ٢ - ٢ - التهاب المثانة الحاد الحاصل ضمن مثانة معينة:

في حالة الحمل: أنظر فيما بعد.

في حالة التهاب المثانة عند أشخاص مصابين بأمراض معينة (السكري...) أو في حالة وجود ظروف خاصة (تشوهات بولية...)، مدة المعالجة بالصادات الحيوية، عن طريق الفم، يجب أن تكون من 7 - 10 أيام. الأخذ بعين الاعتبار للحالة المعنية ضروري (استقصاءات خاصة، طلب استشارة بولية).

٣ - ٣ - ٣ - التهاب الإلتان البولي الحاد عند المرأة في فترة الحضانة (أنظر الفصل ٤):

التظاهر السريري هو تظاهر التهاب المثانة. وهو يتميز بوجود كريات بيض + نيتريت على الشريط البولي، الفحص الخلوي الجرثومي للبول وأخذ العينات الإحليلية (كلاميديا تراكوماتيس، ميكوبلازما) يجب أن يحقق. إذا ظهر في الفحص الخلوي الجرثومي للبول وجود جراثيم بولية ≤ 310 مل (في أغلب الحالات الإيشيريشيا كولي) فالمعالجة تكون مماثلة للمعالجة في حالة التهاب المثانة الحاد المنعزل. إذا كان البول عقيماً: يجب إعطاء دوكسيسيكليين أو ماكروليد على الأقل 10 أيام.

2. التهاب الحويضة والكلية الحاد:

الأعراض السريرية هي أعراض إلتان بولي مع حمى وآلام قطنية عفوية أو محرضة. يوصف التهاب الحويضة والكلية الحاد بأنه غير مختلط إذا حدث عند الأنثى ما بين 15 - 56 سنة، وفي حال غياب علامات إلتان شديد، وغياب تشوهات عضوية أو وظيفية للشجرة البولية أو حالات خاصة: سكري، نقص المناعة، القصور الكلوي.

جدول 5 - المعالجة بالصادات الحيوية للإلتهاب المثانة

جرعة وحيدة	معالجة لمدة 3 أيام	معالجة من 7 - 10 أيام
بيفلوكساسين: 800 مغ	لوميفلوكساسين 400 مغ	نيتروفورانتوين (فورادانتين)
(بيفلاسين جرعة وحيدة)	حبة واحدة/يوم (لوجيفلوكس)	حمض نابيديكسك (نيرغرام فور)
سيبروفلوكساسين: 500 مغ	نورفلوكساسين 400 مغ	حمض بيميديك (بيبرام فور)
(أو نيفلوكس)	حبة واحدة صباحا وحبة مساء	فلوميكين (أورون)
أوفلوكساسين: 400 مغ	(نوروكسين 400 مغ)	نورفلوكساسين (نوروكسين)
(مونوفلوسيت)		
فوسفوسين - تروميتامول: 3 غ		إينوكساسين (إينوكسور)
(مونوريل، أوريذوز)		بيتميسيلينام (سيليكسيد)
كوتريموكسازول: 3 حبات		سيفالوسبورين جيل 1 عن طريق الفم
(باكتريم فور)		
غياب وجود مضادات	بديل للمعالجة ذات الجرعة	
الاستطباب (جدول 4)	الوحيدة يجب أخذ رأي المريض	
	بعين الاعتبار	

* سعر معتدل.

١٢. الإلتهاب البولي الحاد والتهاب المثانة والتهاب الكلى الحاد

الفحوص المكملة الضرورية هي الفحص الخلوي الجرثومي للبول، صورة بسيطة للبطن، إيكو للكليتين، هذه الفحوص الشعاعية تجرى للبحث عن (حصاة ++++) ويجب أن تجرى خلال الـ 24 ساعة الأولى. هذا ويجب التأكد من عدم وجود الحمل قبل البدء بالمعالجة، هذه الأخيرة يمكن أن تتم في المنزل وذلك في حال غياب الأعراض الهضمية. الحالات المؤلمة جداً، أو عند المريض ذو الوضع الاقتصادي الاجتماعي السيئ. المعالجة بصاد وحيد احتمالي في البدء تكون عن طريق الفم (سيبروفلوكساسين 1 غ/يوم، أوفلوكساسين 400 مغ/يوم)، أو عن طريق الوريد أو العضل (سيفترياكسون 1 غ/يوم داخل العضل، أو سيفوتاكسيم 3 غ/يوم داخل الوريد).

هذا وتكيف المعالجة بعد ذلك حسب فحص التحسس الجرثومي للصاد الحيوي، حيث يجب اختيار الصاد الحيوي الممكن إعطاؤه عن طريق الفم، والغير مكلف (أموكسيسيلين، أموكسيسيلين - حمض الكلافولينيك، سيفياسيم، فلوروكينولون).

مدة المعالجة بالصادات الحيوية تتراوح بين 10 - 14 يوماً.
 المراقبة تستند إلى تطور الصورة السريرية وفحص البول والراسب بعد 4 أسابيع من إيقاف المعالجة.
 يجب إدخال المريض إلى المشفى في حالة الفشل بعد 72 ساعة من المعالجة، في حالة وجود جراثيم متعدد المقاومة أو اكتشاف شواذات (توسع) بفحص الإيكو الكلوي.

٢٢ - ٢٣. التهابات الحويضة والكلى و الكلى المتعددة المتعددة:

التهاب الحويضة والكلى أثناء الحمل: أنظر لاحقاً.
 يشمل تحت هذا العنوان التهابات الحويضة والكلى مع علامات إنتانية خطيرة (تجرثم شديد، صدمة إنتانية)، عند ناقص المناعة، فقد معاوضة لمرض مزمن، عائق في المجاري البولية، خراج حول الكلى، وأخيراً التهابات الحويضة والكلى المتكررة أو المسببة من جراثيم متعددة المقاومة. الفحوص المكملّة الضرورية هي الفحص الخلوي الجرثومي للبول، زرع الدم، تعداد وصيغة، كرياتينين الدم، وإيكو للكليتين. هذا الأخير يجب أن يحقق بشكل إسعافي، التصوير الطبقي المحوري البولي (للكلى مع صور ظليلة أثناء التبول) يجب أن تناقش لمعرفة ضرورة القيام بها أو لا. هذا الفحص يجب أن يجرى أيضاً في حالة فشل المعالجة أو تكرر الالتهاب.

الإنتان البولي الحادث نتيجة وجود عائق بولي يعتبر حالة إسعاف جراحية. لذلك بالإضافة إلى المعالجة العامة (للتجرثم والمرض المزمن...)، فإن المعالجة بالصادات الحيوية القاتلة للجرثوم يجب أن تشمل ترافق دوائين من عائلتين مختلفتين دامجة ما بين أمينوزيد بواسطة الحقن، سيفالوسبورين جيل 3 حقن أيضاً أو فلوروكينولون بواسطة الحقن أو عن طريق الفم (سيبروفلوكساسين أو أوفلوكساسين) حسب الحالة.

يجب أن تستمر المعالجة بالصادات الحيوية لمدة 3 أسابيع على الأقل (حتى 6 أسابيع)، وذلك حسب الصورة السريرية للجهاز البولي (وجود عائق).

3. الإلتان البولي عند المرأة الحامل:

- البحث عن وجود جرثيم في البول يجب أن يتم بشكل روتيني:
- بواسطة الشريط البولي عند كل استشارة أثناء الحمل، مع تحقيق فحص خلوي جرثومي للبول في حالة وجود إيجابية الكريات البيض أو النيتريت.
 - بواسطة فحص خلوي جرثومي للبول، في حالة وجود الداء السكري، سوابق إلتان بولي أو مرض في الجهاز البولي.
 - التهاب المثانة أو وجود جرثيم في البول غير ممرضة تعالج خلال 7 - 10 أيام، اختيار الصاد الحيوي يكون وفقاً لفحص التحسس الجرثومي للصاد الحيوي.

التهاب الحويضة والكلية تتطلب وضع المريض في المشفى وذلك للبدء بالمعالجة بالصادات الحيوية عن طريق الوريد (سيفالوسبورين جيل 3) مع تكيف الصادات الحيوية وفقاً لفحص التحسس الجرثومي للصاد الحيوي (بينالكتامين عن طريق الفم أو الحقن)، لفترة قدرها 3 أسابيع. هذا ويجب القيام بفحص البول والراسب كل شهر حتى الولادة وذلك لكشف تكرار الالتهاب الذي يجب معالجته كالتهاب الحويضة والكلية البدئي.

4. التهاب المثانة المتكرر:

- يعرف بحصول التهابات بولية منخفضة متكررة (<4/سنة). هذا ويجب أن يؤكد وجود الالتهاب البولي بواسطة فحص البول والراسب. كما يجب نفي وجود سبب نسائي (استشارة أخصائية)، مرض بولي (حصاة، ورم، تشوه ولادي) بواسطة الاستجواب، التصوير الطبقي المحوري البولي، استشارة بولية من أجل تحقيق تطهير المثانة، تصوير المثانة الظليل + تصوير الحالبين بالطريق الراجع. بالإضافة إلى الإجراءات الصحية العامة (الإكثار من شرب السوائل، نظافة جيدة فرجية مهبلية خاصة بعد الممارسة الجنسية، التخلص من الراسب البولي، معالجة الإمساك المرافق) فإن المعالجة تتعلق بعدد مرات تكرار الالتهاب:
- إذا كان التكرار قليلاً (4 - 6/سنة) فإنه يجب معالجة كل حادثة التهاب على حدة، ومن المفضل أن تكون المدة من 7 - 10 أيام (جدول 5).

- إذا كان التكرار أكثر ارتفاعاً، فإن إعطاء صادات حيوية بصورة وقائية ولفترة طويلة (6 أشهر أو أكثر) يمكن مناقشته، هذه المعالجة أهميتها تكمن في إنقاص عدد معاودة الالتهاب، لكنها يمكن أن تؤدي إلى اصطفاء جراثيم مقاومة وتكرر متعدد للالتهاب عند إيقاف المعالجة: إعطاء يومي أو مرتين أو ثلاثة في الأسبوع، مساءً قبل النوم: للصاد الحيوي المختار بجرعة تتراوح من $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{4}$ الجرعة الشافية اليومية (جدول 6).
- إذا كانت التهابات المثانة محرصة نتيجة الممارسة الجنسية: فإنه يجب أخذ - بعد الممارسة الجنسية - جرعة واحدة من الصاد الحيوي مع كأس ماء كبير وتبول بعد الممارسة.

جدول 6 - المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية للإلتانات البولية المتكررة (45/سنة)

نيتروفورانتوين	50 - 100 مغ	حمض نالديكسك 500 مغ
كوتريموكسازول	80 - 400 مغ	حمض بيبميديك 200 مغ
تريميثوبريم	100 - 200 مغ	نورفلوكساسين 400 مغ
سيفاليكسين	250 مغ	سيبروفلوكساسين 250 مغ

2. الإلتان البولي الشائع عند الرجل:

1. التهاب المثانة:

يعتبر التهاب المثانة نادر عند الرجل. بعد عمر الخمسين وجود أعراض إنسان بولي منخفض يجب أن تقود للتفكير بالتهاب البروستات، والالتهاب البولي المتكرر من دون وجود تشوهات في الطرق البولية العليا يجب أن يقود للتفكير بوجود التهاب البروستات المزمن.

2. التهاب الحويضة والكلية:

المعالجة هي نفسها الخاصة بمعالجة التهاب الحويضة والكلية المختلط عند الأنثى (أنظر سابقاً).

3. التهاب البروستات الحاد:

التأذر الإلتاني شديد وذو بداية مفاجئة، مع اضطرابات في التبول، وآلام حوضية مبهمة. المس الشرجي يعد أهم خاصة تشخيصية ولكن تدليك

البروستات غير منصوح به لأنه مؤلم ويمكن أن يؤدي إلى حدوث تجرثم دم. الفحص الخلوي الجرثومي للبول، المأخوذ في نهاية التبول، يمكن أن يكون سلبياً أو لا يظهر إلا وجود بيلة جرثومية غير شديدة. زراعة الدم يجب أن تجرى بشكل روتيني. هذا ويستطب الإيكو عبر الإحليل في حالة عدم التأكد من صحة التشخيص أو للبحث عن وجود خراج. احتباس البول الحاد مع وجود ترفع حروري يعتبر مكافئاً لالتهاب البروستات الحاد ويتطلب اللجوء إلى طبيب البولية لوضع تفجير للمثانة فوق العانة، بهدف علاجي وتشخيصي (الجرثوم المسبب) كما أنه يجب إجراء فحص الإيكو. المعالجة بالصادات الحيوية تكون بالسيفالوسبورين عن طريق الحقن أو الفلوروكينولون عن طريق الفم (أو فلوكساسين 200 مغ × 2/يوم، سيبروفلوكساسين 500 مغ × 2 /يوم، ليفوفلوكساسين 500 مغ/يوم جرعة واحدة)، هذا وفي الحالات الشديدة يجب إضافة أمينوزيد عن طريق الحقن، حتى زوال الترفع الحروري. ومن ثم يتابع العلاج بالصادات الحيوية الفموية ذات الانتشار البروستاتي الجيد، فلوروكينولون أو كوتريموكسازول وذلك حسب نتائج فحص التحسس الجرثومي للصاد الحيوي.

مدة المعالجة بالصادات الحيوية هي من 4 - 6 أسابيع.

الآلام تعالج بواسطة المسكنات، حيث أن الأدوية الكورتيكوستيرويدية مضادة استطباب هنا. في حال وجود خراج يجب تحقيق إما بزل بواسطة الإبرة - موجه بالإيكو - أو تفجير جراحي.

4. التهاب البروستات المزمن:

التشخيص صعب غالباً: آلام حوضية مزمنة مع "انزعاج عند التبول" صورة سريرية "لالتهاب مثانة" متكرر. المس الشرجي لا يعطي دائماً علامات مشخصة. حساسية الفحص الخلوي الجرثومي للبول يمكن تحسينها إذا أخذنا العينة في نهاية الدفع بعد تحقيق تدليك البروستات. زرع النطاف يمكن أن يعطي نتائج إيجابية في بعض الأحيان. الإيكو عبر الشرج يري الأديات النسيجية التي من الممكن أن تكون منبعاً للتكرار الإنتاني.

- آخذين بعين الاعتبار التليف والتكلس النسيجي للبروستات الحاصلين كرد فعل على الإلتهاب المعتدل فإنه يجب:
- استعمال صاد حيوي ذو انتشار بروتاتاتي جيد، بصورة خاصة الكوتريموكسازول، أو الفلوروكينولون، مكيفان حسب طيف الجرثوم المعزول، السيكلين يمكن أن يسمح بمعالجة إنتان مرافق بالكلاميديا.
 - مدة المعالجة من 4 - 12 أسبوع حسب تطور المرض.
 - مناقشة استئصال البروستات الكامل أو الجزئي في حالة الإلتان المعتد على العلاج.

5. التهاب البربخ والتهاب البربخ والخصية:

قبل عمر الـ 35 تعود هذه الإلتهابات إلى الجراثيم المنقولة عن طريق الجنس، الكلاميديا والمكورات البنية. عند المريض الشاب يجب نفي وجود انفثال الخصية (القيام بفحص إيكو - دوبلر في حال الشك)، كما يجب نفي النكاف (التهاب الغدة النكفية، الأميلاز). عند المريض الكهل، الجراثيم المعديّة (إيشيريشيا كولّي، بروتيوس) هي المسبب غالباً، بصورة أقلّ البسودوموناس أيروجينوزا، مكورات عنقودية مذهبية، والمكورات المعوية. هذا ويجب البحث عن وجود التهاب بروتات مرافق لأنه يتحكم بمدة المعالجة بالصادات الحيوية. تكيف المعالجة بالصادات الحيوية حسب الجرثوم المسبب، ويمكن أن تكون هذه المعالجة احتمالية (حسب العمر، أو القصة الوبائية). وهي تكون - في حالة التهاب البربخ والخصية المنعزل - بالفلوروكينولون لمدة 10 أيام، مرافقة في البداية مع مضادات التهاب كورتيكوستيرويدية أو غير كورتيكوستيرويدية.

3. التهاب البول عند الطفل:

حدوث التهاب البول عند الرضيع أو الطفل الذكر يشير في 50% من الحالات إلى وجود تشوه ولادي (قلس مثاني - حالبّي) والذي يبحث عنه بصورة روتينية.

عند الفتيات ما بين 5 - 12 عاماً، التهاب المثانة البسيط لا يتطلب البحث عن السبب، وذلك إذا كان هذا الإلتهاب غير متكرر. ولكن في حال

تكرره فإنه يجب البحث عن سبب له.

المعالجة تخضع لنفس مبادئ المعالجة عند البالغ، وبصورة خاصة البييتالاكتامين. الفلوروروكينولون والمعالجة القصيرة مضادة استطباب عند الطفل.

4. التهاب البول الحاصل على الفتطرة البولية:

الأمر يتعلق في أغلب الأحيان بإنتان حاصل في المشفى (نوزوكوميالي).
العلامات السريرية للإنتان البولي تكون نادرة. آلام بطنية - حوضية +
ترفع حروري يجب أن تقود إلى القيام بفحص البول والراسب وزرع الدم. إن
وجود زرع كمي $\leq 10^5$ /م^ل ضروري لوضع التشخيص. هذا وإن تفسير
الفحص البولي صعب أحياناً وذلك لوجود (عدة جراثيم) مما يتطلب إعادة
فحص البول والراسب عدة مرات. في حال وجود أعراض أو حمى: إيكو
للكليتين (أو للبروستات) أو الاثنين معاً وأحياناً تصوير طبقي محوري بولي.
هذا ويجب نزع أو تغيير الفتطرة البولية بشكل روتيني.

المعالجة بالصادات الحيوية تعطى فقط في حالة الإنتان العرضي (أنظر
فصل 29 "الإلتانات المصاب بها في المشفى - النوزوكوميالية -).

عند المريض الذي عنده قنطرة بولية، الإنتان الغير عرضي (بيلة
جرثومية) يجب ألا يبحث عنه وألا يعالج. بعد نزع الفتطرة البولية، فإنه يجب
القيام بالفحص الخلوي الجرثومي للبول بعد 48 - 72 ساعة، وإعطاء معالجة
بالصادات الحيوية إذا كانت زراعة البول إيجابية.
المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية عند تغيير الفتطرة غير منسوح بها.

5. تجرثم البول الغير عرضي:

هذا العنوان يعني وجود إيجابية على الشريط البولي أو الزرع البولي من
دون وجود أعراض سريرية.

عند المرأة الحامل والمريض المجري له زرع كلية فإن كون أحد هذين
الفحصين إيجابياً يتطلب معالجة دوائية حتى في حال غياب الأعراض.

13. الإنتانات الجلدية

تحدث الإنتانات الجلدية نتيجة وجود تشقق في الجلد، ومن الممكن أن تتطور إما بامتدادها موضعياً (خراج، التهاب الجلد واللحمة، نتخر)، أو في المنطقة المصابة (التهاب الغدد اللعابية، التهاب الوريد الخثري، التهاب العظم)، أو بشكل عام (تجرثم الدم). تظاهرها السريري يتعلق بطريق دخولها (جرح علاجي المنشأ، أو لا، عضة...) أو حالة المريض العامة (سكري، نقص مناعة...).

1. الجراثيم المسببة

أغلب الإنتانات الجلدية تعود إلى المكورات العنقودية الذهبية أو المكورات العقدية المقيحة، الجراثيم الأخرى تكون مسؤولة عن إنتانات خاصة وتعطي أيضاً صورة سريرية خاصة (احمرار، نتخر...) حسب الجرثوم أو طريقة حدوثها. الدراسة الجرثومية ضرورية من أجل وضع التشخيص والمعالجة (جدول 1).

جدول 1 - أخذ العينات المجهريّة العضوية حسب طبيعة الآفة

من أجل فحص مباشر أو زرع (في كل الحالات يجب إعلام طبيب المخبر عن هدفنا وعن ماذا نريد أن نبحت):

- على وسط لاهوائي أو هوائي.

- على أوساط خاصة: ميكوبكتيريا، باستوريللا، أكتينوميسيت...

آفة جافة: حف بواسطة أجهزة معقمة، زرع للتوسفات.

آفة مبرعمة: خزعة أو زرع سحجة.

آفة نازة: مسح.

حريصلة أو فقاعة: مسح أو شطف آفة غير متفجرة.

تجمع أو خراج: شطف مع تفجير قبل تكون ناسور.

2. التطوير العلاجي

معقمات موضعية (أنظر الفصل 45).

معالجة بالصادات الحيوية عن الطريق العام. غالباً معالجة بصاد حيوي

وحيد عن طريق الفم، استعمال أكثر من صاد حيوي واحد يدخر لمعالجة الإلتانات الخطيرة أو العائدة لعدة جراثيم أو لجراثيم معدنة (جدول 2).
العناية الصحية العامة (جدول 3).
الوقاية من الكزاز والكلب (أنظر فصل 16).

3. معالجة الإلتانات التي تصيب الحيوانات الجمجمة Phanères

1. التهاب الجراب الشعري (مكورات عنقودية مذهبية، نادراً جراثيم غرام سلبي):
تصيب غالباً المناطق المشعرة من الوجه (الذقن)، الرموش، جلد شعر الرأس، الجزء العلوي من الجزع، المؤخرتين، الفخذين والساقين.
التهاب الجراب السطحي:

خراج صغير حول الجرابي في مركزه يوجد شعرة. المعالجة عناية موضعية متضمنة نظافة عامة. وتطبيق يومي لمعقم (هيكزوميدين، بيتادين، هيبيتان)، كما يجب حذف العوامل المهيجة.

جدول 2 - الصادات الحيوية الأساسية للإلتانات الجلدية

الصاد الحيوي بينالكتامين	انتشاره الجلدي	استطاباته حسب الجرثوم المسبب
بنيسيلين G أو V	±	مكورات عنقوية، كلوستريديا، اللتينوميسين، حمرة الخنزير
بنيسيلين A	±	مكورات عنقوية
بنيسيلين M	±	مكورات عنقودية
سيفالوسبورين جيل 1 و 3	++	مكورات عنقودية
سيفتازيدين	++	بسودوموناس أيروجينوزا
بيبيراسيلين - تازوبلاكتام أو إيميبينيم	++	عصيات غرام سلبي، بسودوموناس أيروجينوزا، مكورات معوية، لاهوائيات
أمينوزيد (مرافق مع صاد حيوي آخر)	++	مكورات عنقودية، عصيات غرام سلبي، بسودوموناس أيروجينوزا
ماكروليد	+++	مكورات عنقوية، باستوريللا، لاهوائيات، أكتينوميسين، ميكوبكتيريا غير نموذجية
ستربتوغرامين	+++	مكورات عنقودية، مكورات عنقوية، باستوريللا،

لاهوئيات، كورينباكتيريا		
لينكوساميد	+++	مكورات عقدية، مكورات عنقودية، لاهوائيات
تيتراسيكلين	+++	باستوريلا، بارتونيلا
أوفلوكساسين،	+++	مكورات عنقودية، جراثيم معوية، بسونوموناس
سيبروفلوكساسين		أيزوجينوزا، باستوريلا، ميكوباكتيريا غير نمونجية
صادات حيوية أخرى		
ريفاميسين، ريفابوتين	++	ميكوباكتيريا
حمض الفوسيديك	+++	مكورات عنقودية
إيميدازول	++	لاهوئيات
كوتريموكسازول	++	نوكارديا

جدول 3 - إجراءات صحية عامة

- استحمام يومي.
- غسل أيدي متعدد أو متكرر.
- فرك للأظافر بالفرشاة وقص جيد لها.
- مناشف خاصة مفسولة على حدة.
- الألبسة الداخلية اللقطنية (يجب أن تكون مغلقة).

التهاب الجراب العميق:

يصيب الجراب الشعري بأكمله، ويجعله مركزاً لتفاعل التهابي شديد ومؤلم. ومن خطورته أنه يمكن أن يتطور إلى خراج أو نحو الإزمان. حالة خاصة: تينة اللحية.

المعالجة موضعية ولمدة عدة أشهر (أنظر التهاب الجراب السطحي)
 + بريسيتيناميسين 50 مغ/كغ/يوم أو بنيسيللين 30 M - 50 مغ/كغ/يوم
 لمدة 5 - 10 أيام.

تينة اللحية: يستعمل معجون حلاقة مضاد للالتهاب (نوباكتير، موسديرم)، شفرة الحلاقة تستعمل لمرة واحدة، تطهير مراكز التنقيح: مرهم صاد حيوي.

الدمل البسيط:

التهاب جريبي عميق ناخر عائد إلى المكورات العنقودية. مما يؤدي إلى تشكل بقايا تطرح تاركة مكانها ندبة منخفضة نهائية. اختلاطات محتملة:

الجمرة الخبيثة (مجمع مامل) مع علامات عامة، مكورات عنقودية وجهية خبيثة، تجرثم الدم.

المعالجة الموضوعية: عدم رض الآفة على الإطلاق، غسل بواسطة الكاربانيليد (سولداكثير)، ضمادات كحولية 70% أو (أنتيفلوجيستين، أوزموجيل)، خلع البقايا بواسطة الملقط. المعالجة بالصادات الحيوية المضادة للمكورات العنقودية في بعض الاستطابات: نمل الوجه، حالة مريض عامة مؤهبة (سكري، نقص مناعة، سوء تغذية، طعم)، مدة المعالجة 5 - 10 أيام وذلك حسب التطور.

الدمامل:

دمامل متكررة الحدوث وذات تطور مزمن.

- بالإضافة إلى الإجراءات السابقة المطبقة على كل هجمة، يجب المعالجة بالصادات الحيوية عن الطريق العام لمدة 2 - 3 أسابيع: بنيسيلين 30 M

- 50 مغ/كغ/يوم أو بريستيناميسين 5 مغ/كغ/يوم.

- تطهير مراكز التقيح بالمكورات العنقودية.

• فوق السندبات الدملية: غسل يومي بواسطة مطهر، وضع مرهم صاد حيوي أو هيكزوميدين عبر الجلد 10 - 20 يوم بالشهر لمدة 3 أشهر.

• تطهير المراكز الأساسية (الإبطيين، العانة، الشرج، المنخرين) بواسطة الهيكزوميدين، أو مرهم صاد حيوي إفوسيدين مرهم أو حتى موبيروسين (باكتروبان، موبيديرم).

- البحث عن وجود حالة عامة مؤهبة عند المريض.

- البحث عن حامل للمكورات العنقودية في محيط المريض (وذلك لمعالجته بنفس الوقت).

المكورات العنقودية الخبيثة الوجهية:

تحدث نتيجة أذية لدمل وسط الوجه، وهي عبارة عن إنتان شديد مختلط بتجرثم الدم وبخثرة الأوردة الوجهية مع خطورة حدوث التهاب وريد خثري للجيب الكهفي. يجب وضع المريض في المشفى بشكل إسعافي، وإعطاء صادات حيوية عن طريق الوريد (أنظر فصل 2).

2. التهاب الغدد العرقية:

تفتح بالمكورات العنقودية للغدد العرقية وللجيوب الشعرية للحفرة الإبطية وللمناطق العانية التناسلية.

المعالجة: مطهرات موضعية، صادات حيوية عن الطريق العام عند حدوث الهجمات، تفجير جراحي للخراجات. في أقصى الحالات استئصال عميق كامل للغدد العرقية المصابة بالإنتان.

4. معالجة التهابات البشرة:

1. القوباء: مكورات غرام + (مكورات عقدية مقيحة، مكورات عنقودية مذهبية):

تفتح جلدي سطحي، كثير العدوى، حويصلي فقاعي، تتشكل على سطحه قشور. وهو يتوضع على الوجه والنهايات؛ ومن الممكن أن يختلط باختلاطات موضعية أو عامة. أشكال خاصة: قوباء منخرة (Ecthyma): حصول القوباء على مرض جلدي سابق (جرب، أكزيميا)، القوباء الفقاعية بالمكورات العنقودية عند الرضع (دور سم الإيكسفوليانت (exfoliante)).

المعالجة:

● معالجة معقمة:

- شاشات مضمخة بمعقمات ممددة أو مراهم (كوتيزان، داليبور) وذلك لترخية القشور.
- غسل المناطق المصابة بالمعقمات ($KMnO_4$ مدد 1/10000، كاربانيليد).
- دهن بالهيكزوميدين سائل، مرتين باليوم.
- صادات حيوية عن الطريق العام لمدة 10 أيام.
- القوباء بالمكورات العقدية: بنيسيلين A أو ماكروليد.
- في حال الفشل أو القوباء بالمكورات العنقودية أو بالمكورات العنقودية والعقدية: من المفضل إعطاء البنيسيلين M، حمض الفوسيديك أو البريستيناميسين.

- إجراءات صحية عامة، عزل الأطفال المصابين.
- عدم وصف الكورتيزونات سواء موضعية أو عامة.

2. المَزَح Intertrigo:

مكورات غرام ⊕، جراثيم معوية، بسودوموناس أيروجينوزا وأيضاً مبيضات سببياً، فطور جلدية (أخذ عينات إجباري).
المعالجة: غسل بمعقم مرتين باليوم، وضع هيكلوميدين سائل أوبيتادين، عدم وضع مراهم جيلاتين وذلك بسبب خطر حدوث تموت.

5. معالجة الإنتانات الجلدية العنقية Dermo-hypodermique

1. الحمرة Erysipèle (مكورات عقدية زمرة A):

التهاب جلدي - لحمي جرثومي حاد منتشر، يحدث كاختلاط لإنتان موضعي على المكورات العقدية، يتميز بتوضع خاص (الطرف السفلي، الوجه)، وبخطورة تكرره.

المعالجة: البنيسيلين 10 - 20 مليون وحدة/يوم موزعة على 4 - 6 حقن. ومن ثم يتم متابعة المعالجة عن طريق الفم حال اختفاء الترفع الحاروري: أموكسيسيلين 3 - 4.5 غ/يوم موزعة على 3 جرعات، في حال وجود مضاد استطباب على البنيسيلين: ماكروليد أو بيسيتيناميسين أو كلينداميسين: مدة المعالجة: 10 - 20 يوم. كما يجب معالجة فوهة دخول الجرثوم معالجة مناسبة. يجب عدم إعطاء مضادات التهاب إطلاقاً.
إعطاء معالجة وقائية مضادة للتخثر فقط في حالة وجود عوامل مؤهبة لحدوث مرض خثري - صمامي.

الحمرة المتكررة: معالجة بالصادات الحيوية في حال التكرار. معالجة فوهة الدخول، الونمة، أو الونمة المفاوية. معالجة وقائية بالصادات الحيوية: بنيسيلين (إيكستسيلين) أو ماكروليد خلال 3 أشهر على الأقل.

2. إلتان الجلد واللحمة الجرتومي النخري وإلتان الوجه النخري:
أنظر الفصل 14.

3. الإلتان اللمفاوي (المكورات العقدية المقيحة، المكورات العنقودية المذهبة):
التهاب وعاء لمفاوي تال لإلتان مجاور (جرح، بزل وريدي، مَزَح، حمرة).
المعالجة: ضماد كحولي، بريستيناميسين.

4. الظفر الناشب:

إلتان خطير لنسج الإصبع، بعد إلقاح جرتومي.
خطورة وظيفية.
المعالجة: غسل بمطهر، معالجة بالصادات الحيوية: بريستيناميسين أو بنيسيلين، تفجير جراحي.

5. الجروح الملتهبة (مكورات عنقودية مذهبة، مكورات عقدية مقيحة، عصيات غرام سلبية، لاهوائيات):

سبب الجرح: أرضي (خطر حدوث الكزاز) أو تال للمعالجة (نوزوكوميالي).

المعالجة: غسل غزير بمعقم، ومن ثم غسل بسيروم معقم أو بالماء الأوكسجيني وذلك لطرح الأجسام الأجنبية، وضع مضادات التهاب، صادات حيوية عن الطريق العام (مثل: أموكسيسيلين - حمض الكلافولينيك، أو بريستيناميسين)، في حال وجود جرح عميق، متهشم قريب من مفصل أو وتر، أو جرح ناتج عن عضة، أو في حال وجود قشط اللحم متأخر حسب طبيعة وشدة الآفات.

وقاية من الكزاز (أنظر الفصل 16).

6. الخراجات:

مكورات عنقودية مذهبة، مكورات عقدية مقيحة، عصيات غرام سلبية (حقن منتن، خراج بعد عمل جراحي).
ضماد كحولي، تفجير جراحي.
معالجة بالصادات الحيوية: بنيسيلين M أو بريستيناميسين في حالة حقن منتن، سيفالوسبورين جيل 2 أو جيل 3 + أمينوزيد + ميترونيدازول في حالة خراج بعد عمل جراحي.
وقاية ضد الكزاز (أنظر فصل 16).

7. ورم دموي نتيجة الإصابة بعصيات *Angiomatose bacillaire* (بارتونيللا كينتانا، بارتونيللا هينسيلا):

يحدث عند مرضى: السيدا أو المرضى الذين زرع لهم عضو ما.
المعالجة: إيرتروميسين 5 مغ/كغ/يوم لمدة 3 - 4 أسابيع.

8. خشكيشة *Escare* (القرح الجلدي):

القرح هو عبارة عن قرحة جلدية غالباً عميقة، في مناطق الاستناد عند العُجْز. ضغط الأوعية يؤدي إلى تتخر، هذا التخر يلتهب فيما بعد وبصورة خاصة بواسطة عصيات غرام (+) أو المكورات العنقودية المذهبة. المعالجة الموضعية تكون بتطهير يومي ومعقات. الاستئصال الجراحي يمكن أن يكون مستطباً، كذلك المعالجة بالصادات الحيوية عن الطريق العام وذلك في حالة الإنتان المترافق بترفع حروري.
المعالجة الفيزيائية، والتدليك هي طرق الوقاية الأساسية.

9. القرحة الجلدية:

معالجة السبب (رباط ضاغط لقرحة دوالي، معالجة دوائية لالتهاب الشرايين).

عناية موضعية ومراقبة صحية موضعية.

6. إصابات جلدية عائدة لسبب المكورات العنقودية

تتأخر تسممي مرتبط بتوليد الإيكزوتوكسين (السبب الخارجي) الحال للبشرة (إيكزوفولياتين) أو المولد للاحمرار أو الشال للأوعية (تتاخر الصدمة السمية سم (1) أو $TSST_{(1)}$) بواسطة بعض زمر المكورات العنقودية المذهبة.

جدول 4 - تتاخر الأطفال المغليين "ébouillantés" وتتاخر الصدمة السمية

التتاخر	السموم	العمر	المعالجة
التهاب البشرة exfoliatrice de Ritter	إكسفولياتين	حديث الولادة	غسل بالماء المعقم، محاليل مطهرة بنيسيلين M
القوباء الفقاعية	إكسفولياتين	رضع	أنظر سابقاً
الحمى القرمزية	إكسفولياتين	كل الأعمار	بنيسيلين M
مكورات عنقودية	أو $TSST_{(1)}$	أو بريسيتناميسين	
تتاخر لآل العائد للمكورات العنقودية	إكسفولياتين	الرضع ونقصي المناعة	غسل بالماء المعقم، محققات، بنيسيلين M
صدمة سمية عائدة للمكورات العنقودية	$TSST_{(1)}$	كل الأعمار	بنيسيلين A + أميلوزيد عالية مشددة

14. إنتانات الأجزاء الرخوة

كل تشقق جلدي أو مخاطي يعرض لحدوث إنتان للأجزاء الرخوة والذي يمكن أن يتطور إلى نخر (التهاب الجلد واللحمة الجرثومي النخري)، إذا أصاب السفاق فهو يعطي التهاب اللفافة Fasciite وفي حالة إصابة العضلات يعطي التهاب العضلات. هذه الالتهابات تعرض لخطر الوفاة. من العوامل المؤهبة نذكر السكري، التهاب عائد للـ VIH، مرض دموي، سرطان، آفة قلبية (ركودة وريدية) أو رئوية، معالجة متأخرة بالصادات الحيوية.

1. الإنتانات الحادة

1. التشخيص سريري (جدول 1): الفحوص الشعاعية يجب أن تحقق بشكل إسعافي وذلك لتقويم الانعكاسات العامة للالتهاب، وللتحضير للتدخل الجراحي. إن وجود هواء على الصورة الشعاعية للمنطقة المصابة يشير إلى وجود جراثيم لاهوائية. التصوير الطبقي المحوري أو المرنان المغناطيسي - وذلك بروئيتهما لامتداد الآفة - يسمحان بتوجيه الجراح، ولكن يجب ألا يؤخرا بدء المعالجة.

2. التشخيص الجرثومي يستند على:

- زراعات الدم، تكون إيجابية في 20% من الحالات.
- أخذ العينات الموضعية من الجروح المجاورة، ومن الآفات النخرية المتوضعة ضمن التهاب الجلد واللحمة الجرثومي النخري (بواسطة المسح للآفات المفتوحة أو بواسطة البزل بالإبرة للفقاعات وذلك بحثاً عن اللاهوائيات).

كما أنه يجب أخذ خزعة أو عينات خلال العمل الجراحي أو بعده.

2. المعالجة

المعالجة الإسعافية تفرض نقل المريض إلى المشفى وذلك من أجل تقويم انعكاسات الإنتان وتحضير المريض من أجل المداخلة الجراحية الضرورية.

1. المعالجة الجراحية:

يجب أن تكون باكراً قدر الإمكان حال تصحيح النقص في السوائل: استئصال الزوائد الآفية، نزع دقيق لكل النسيج ذات المظهر النخري، مما يؤدي أحياناً إلى فقدان كمي كبير عضلي عصبي وجلدي، قطع طرف يكون أحياناً ضرورياً أمام وجود نخر شامل لكل الحزم العضلية.

2. المعالجة بالصادات الحيوية:

يجب إعطاؤها في البداية عن طريق الحقن، من دون انتظار نتائج الفحوص الجرثومية الخلوية. هدف هذه المعالجة هو الحد من انتشار الإنتان. ويجب ألا يؤخر في أي حال من الأحوال التداخل الجراحي.

في حال التهاب الحزم للنخري، المكورات العقدية هي الجرثوم المسيطر، لذلك المعالجة المختارة في البدء هي مرافقة بنيسيلين G (20 - 30 مليون وحدة عالمية/يوم عند البالغ) + كلينداميسين أو ريفامبيسين. في حالة التحسس غليكوبيبتيد (فانكوميسين 30 مغ/كغ/يوم. أو تيكوبلانين 6 مغ/كغ/12 ساعة من أجل الحقن الثلاثة الأولى ومن ثم مرة واحدة/يوم)، أو لينوزوليد في حالة استحالة استعمال الغليكوبيبتيد، مرفقاً بالميترونيدازول 1.5غ/يوم.

في حالة التهاب الجلد واللحمة الجرثومي النخري للبطن والعجان والعانة، فإن المعالجة بالصادات الحيوية تشمل الأوريدوبنيسيلين + أمينوزيد + ميترونيدازول أو معالجة وحيدة بالبيبيراسيلين - تازوباكتام (12غ/يوم)، أو إيميبينيم (2غ/يوم) أو مرافقة الكلينداميسين مع الأمينوزيد.

في حالة التهاب العضلات أو بالأحرى (التهاب العضلات القيحي)، فإنه ينصح بإعطاء بنيسيلين M + أمينوزيد أو فلوروكينولون وذلك بانتظار عزل الجرثوم.

في حالة الغانغرينا الغازية الآتية من إبتان في العجان أو إبتان هضمي، يعطى الإيميبينيم أو البيبيراسيلين - تازوباكتام. في الحالات الأخرى يعطى البنيسيلين G بجرعات عالية (20 - 30 مليون وحدة/يوم) مرافقاً بالميترونيدازول، أو الأموكسيسيلين - حمض الكلافولينيك، أو الكلينداميسين.

جدول 1 - الخصائص المختلفة

لانتهاب الجلد والحممة الجرثومي النخري

ولانتهاب اللقافة النخري ولانتهاب العضلي

الخصائص	التهاب الجلد والحممة الجرثومي النخري النخري العائد للمكورات العقدية أو التهاب اللقافة النخري	الموتات الغازي أو النخر العضلي العائد للكولوستريديام
الحضانة ● الأم مظهر الجلد	1 - 4 أيام ● +++ ونمة، احمرار، نخر، فقاعات	بضع ساعات ● +++ ونمة، جلد ذو لون أسود، بارد فقاعات، نخر
رائحة ● وجود غاز الرشح الحالة العامة النسج المصابة الجراثيم	0 ● 0 مصلي مدمى إصابة +++ اللقافة، الجلد مكورات عقدية مقيحة 75%، مكورات عقدية لاهوائيات	مثيرة للغثيان ● + مصلي مدمى إصابة +++ عضلات، جلد، لقافة كلوستريديام بيرفرينجيس سيبتيكوم، أديماتيس
صادات حيوية 4	[إنيسيلين G + كلينداميسين] G 1 + ريفامبيسين]	[إنيسيلين G + ميترونيدازول] أو [أموكسيسيلين - أسيد كلافولينيك أو كلينداميسين]
طبيعة المداخلة الجراحية الوفيات	خلع الزوائد، استئصال النسج المنموتة، تفجير 30% التهاب الجلد والحممة الجرثومي للطن والعجان	استئصال النسيج المنموت، معالجة بالـ O ₂ ↑ الضغط 15 - 30% التهاب العضل
الحضانة ● الأم مظهر الجلد	3 - 14 يوما ● +++ ونمة، احمرار، تقرحات ومن ثم صفائح نخرية	1 - 3 أسابيع ● تدريجي +++ طبيعي
رائحة ● وجود غاز الرشح الحالة العامة النسج المصابة	مثيرة للغثيان ● 25% من الحالات قيحي إصابة +++ الجلد، اللقافة، العضلات	0 ● 0 0 (خراج داخل العضل) إصابة ++ متأخرة العضلات

مكورات عقودية مذهبة، إيشيريشياكولي، مكورات عقودية	مختلطة لاهوائية وهوائية: مكورات عقودية، بيبتو، باكتيروبيد، عصيات غرام (+)، مكورات عقودية	الجراثيم
بنيسيلين M + [أمينوزيد أو قلوروكينولون]	[أوريدوبيني + ميترونيدازول، أمينوزيد] تكيف بعد ذلك، أو بيبيراسيلين - تازوباكتام أو إيميبينيم	صادرات حيوية 4
استئصال النسيج المتخرجة، تجبير ضعيفة	خلع الزوائد التخريية بصورة واسعة. نزع النسيج المنتنة، حتى أنه من الممكن اللجوء إلى البتر <50%	طبيعة العمل الجراحي الوقيات

3. المعالجة بالأوكسجين ذو الضغط المرتفع:

تنفع لمعالجة التمثوت الغازي (الغانغرينا الغازية). ويجب ألا تؤخر الجراحة في أي حال من الأحوال.

4. المعالجة المضادة للتخثر:

منصوح بها عادة.

5. المعالجة العرضية:

من المهم إعطاء السوائل والوقاية من التجفاف. تأمين حريرات كافية. هذا وإن إعادة التأهيل العضلي والمفصلي مهم جداً لاستعادة وظيفة العضو المصاب فيما بعد.

6. الوقاية الروتينية المضادة للكرزاز:

أنظر فصل 16.

15. أمراض الغدد اللمفاوية الإنتانية

تتظاهر سريريًا بشكلين:

- التهاب الغدد الموضع، سواء كان وحيد الغدة أو متعدد الغدد، وهو يتلو غالباً بؤرة انتانية في نفس المنطقة.
- التهاب الغدد اللمفاوية المنتشر، التالي لانتشار عام للعامل الممرض، الذي هو عبارة عن فيروس أو طفيلي في أغلب الحالات، والذي خصائصه المحبة للغدد اللمفاوية (فعل مباشر) أو الخصائص المحرّضة للمناعة (فعل غير مباشر) تؤدي إلى تضخم غددي معمّم.

1. التهاب الغدد اللمفاوية الموضعي (وحيد الغدة أو متعدد)

1. معرفة الخصائص الإنتانية للمرض الغدي اللمفاوي:

مرض الغدة اللمفاوي يكون إما انتاني أو ورمي. الحرارة، العلامات الالتهابية، التهاب ما حول الغدة، الألم وغالباً التقيح، كلها تفرق التهاب الغدة الإنتاني عن مرض الغدة اللمفاوية الورمي حيث تكون الغدة اللمفاوية هنا باردة وخالية من الأعراض. في بعض الأحيان البزل أو أخذ الخزعة يكونان الطريقة الوحيدة للتفريق بين الاثنين.

2. معرفة العامل المسبب لإنتان الغدة اللمفاوية الموضع (جدول 1):

كيفية حدوث الالتهاب (ظروفه): باب الدخول (جرح، عقصة، عضّة، خمش، ممارسة جنسية، تماس مع حيوان، لقاح الـ B.C.G) ومنطقة الإصابة تشكلان عنصراً التشخيص الأكثر أهمية. الفحوص البيولوجية الدموية أهميتها متوسطة، التفاعلات السلينية (Tuberculinique) تفسيرها يمكن أن يكون صعباً. على العكس من ذلك فإن بعض الفحوص المصلية (سيفيليس، VIH، توكسوبلاسموز، كلاميديا، بارتونيللا) يمكن أن تكون مفيدة. عزل العامل الممرض

بواسطة زرع الدم، أو أخذ العينات من منطقة باب الدخول يكون غالباً مخيباً للأمل. في حال غياب التشخيص السريري أو المخبري، فإن الخزعة واستئصال الغدة الجراحي ضروريان (تحليل خلوية نسيجية أو جرثومية). الجدول 1 يظهر الخصائص الأساسية للمسببات الأكثر مصادفة حسب التوضع.

3. معالجة انتان الغدة للمفاوية الموضع (جدول 2):

عزل الجرثوم المسبب ومعرفة حساسيته يوجهان المعالجة بالصادات الحيوية. هذه الأخيرة في حال كونها احتمالية فإنه بالإمكان توجيهها حسب معطيات معينة.

الصاد الحيوي المختار يجب أن يمتلك قدرة جيدة على الانتشار النسيجي والخلوي (كثرة وجود الجراثيم داخل الخلوية). تدمم المعالجة 15 يوماً على الأقل. فشل هذه المعالجة والتي البزل يكون مفيداً عندها. يمكن أن يتطلب استئصلاً جراحياً للغدة المصابة (السل، مرض خمشة القطعة، انتان الغدة للمفاوية العائد لجراثيم عادية). هذا وأنه لا يوجد أي استطباب لوصف مضادات التهاب غير كورتيزونية.

جدول 1 - الأسباب الأساسية لانتان الغدد للمفاوية الموضع (حسب مكان توضع)

مكان التوضع	الحمى	التشخيص	العامل المسبب	باب الدخول
كل الأماكن	+	التهاب غدد لمفاوية متبجح	مكورات عقدية	للوزتان، الأسنان
	+		مكورات عنقودية	الجلد
			كورين باكتيريا	
رقبية	±	التهاب غدد سلي	عصية السل	غير مرئي أو انتان أولي رئوي
	-	ميكوباكتيريا غير نموذجية	ميكو. كانساسسي ميكو. سكروفلوسيوم	تشقق جلدي
	-	اكتينوميكوز	اكتينو إسرائيلبي	الأسنان
	++	انتان أولي حلاقي	HSV1	الفم
	-	سيفيليس أولي	تريبونما بالليوم	للوزتان

الفصل 15: أمراض الغدد اللمفاوية الإلتهابية 117

جلد شعر الرأس	قمل كابيتيس	مرض القمل المصيب للرأس	-
طعم في العضلة الدالية	BCG	التهاب عائد للـ BCG	-
الطرف العلوي	B. هينسيلا	مرض خمسة القطة	±
الوجه، الملتحمة	A. فيليس		
اليدين	F. تولاريميس	مرض تولاريميا	±
اليدين ++	باستوريللا مولتوسيدا	مرض الباستوريليا	+
اليدين ++	E. روزوباتيا	مرض حمرة الخنزير	+
اليدين	سودوكو. مينوس	مرض سودوكو	±
الطرف العلوي	هافيري متعدد الأشكال	هافيريلليوز	±
تناسلي	HSV ₂	انتان أولي حلاي	+
الطرف السفلي	B. هينسيلا	مرض خمسة القطة	±
	A. فيليس		
تناسلي	تريبونما الشاحبة	سيفيليس أولي	-
الشرج	كلوستريديام	ورم حبيبي لمفاوي زهري	-
	تراكوماتيس		
تناسلي	هموفيلوس دورسي	قرحة رخوة Chancre mou	-

جدول 2 - تشخيص ومعالجة التهابات الغدد اللمفاوية الموضوعة

بنيسيلين M أو سيفالوسبورين جيل I	جرثومي	فيجي
إيزونيازيد + ريفامبيسين + بيرازيناميد ± إيثامبوتول	جرثومي	السل
إيزونيازيد	جرثومي	BCG
خيار ما بين مكاروليد، أو سيكلين أو فلوروكينولون أو ريفامبيسين	جرثومي، PCR - نسجي	مرض خمسة القطة
بنيسيلين G (إيكستنسيلين)، سيكلين أو مكاروليد، إذا كان هناك مضاد استطبب للبنيسيلين	جرثومي مصلي	سيفيليس أولي
سيكلين أو مكاروليد أو فلوروكينولون		ورم حبيبي لمفاوي زهري
كوتريموكسازول (أو سيكلين)	جرثومي PCR	الفرج الرخو
سيكلين (أو أمينوزيد)، فلوروكينولون	مصلي	تولاريمي
أموكسيسيلين أو سيكلين أو فلوروكينولون	جرثومي	باستوريللا
بنيسيلين G أو أموكسيسيلين أو سيكلين أو مكاروليد	جرثومي	حمرة الخنزير
بنيسيلين G أو أموكسيسيلين أو سيكلين طويل الأمد	جرثومي، نسجي	أكتينوميكوز
بنيسيلين G أو أموكسيسيلين	جرثومي	سودوكو

2. التهاب الغدد اللمفاوية المتعددة

إنها الأكثر مصادفة، وتتضمن بدرجات مختلفة، التهاب كل الغدد السطحية؛ التهاب الغدد العميقة يكون أكثر ندرة. هناك ثلاثة أسباب لالتهاب الغدد المتعددة: انتاني، ورمي، أو مناعي التهابي.

1. التشخيص:

- القصة السريرية، العمر، احتمال عدوى، تماس مع حيوان، أخذ أدوية سابق للإصابة، إقامة في الخارج.
- إصابة مرافقة للجلد أو المخاطية، وجود ضخامة طحال، عقد لمفاوية مصابة عميقة، تدهور في الحالة العامة، تناذر انتاني (حمى)، علامات أخرى مرافقة.
- فحوص مخبرية: سرعة التثقل، تعداد وصيغة، فحوص مصلية.
- صورة صدر شعاعية، إيكو للبطن، تصوير طبقي محوري للبطن أو للصدر أو للالتنين معاً.
- بزل وخزعة أو استئصال غدي بهدف عزل الجرثوم وتحقيق فحوص جلدية نسيجية.

2. يجب نفي:

- الأسباب الورمية (أمراض الدم، لمفوما...) حجم الغدد اللمفاوية يكون أكبر في هذه الحالة، وهو لا يتراجع مع الزمن بل قد يزداد كبيراً بشكل تدريجي. تترافق في بعض الأحيان مع توضعات عميقة، فحوص الدم وارتفاع الـ LDH قد توجه نحو التشخيص.
- الأمراض الالتهابية والحالات المناعية - التحسسية (ساركويد، المرض الذئبي، مرض ستيل، مرض كلاوازاكي، تحسس دوائي وأمراض جهازية، مرض ويبل Wipple...) القصة السريرية العلامات المرافقة (مفصلية، جلدية، هضمية، كلوية...) تشكل عناصر هامة جداً لتوجيه التشخيص.

3. تشخيص التهاب الغدد اللمفاوية المتعددة الإنتاني:

التفاعلات المصلية هامة جداً من أجل وضع التشخيص (جدول 3))
 VIH - توكسوبلاسموز، الوردية الوافدة، فيروس إيبشتاين بار، سيفيليس،
 باروثيروس (B₁₉).

جدول 3 - الأسباب الرئيسية والخطوات التشخيصية
 لالتهاب الغدد اللمفاوية المتعددة الإنتاني

السبب	حمى	طحال	طفح	مخاطية	فحص الدم	التشخيص
الوردية الوافدة أدينوفيروس باراثيروس B ₁₉ وفيروسات أخرى مسببة للطفح	+	±	+	±	نقص الكريات البيض ± زيادة الخلايا البلاسمية	فحوص مصلية الجرثومي
حمى وحيدات النوى الإنتاني	+	+	±	++	فرط الكريات البيض ولا سيما وحيدة النوى	اختبارات ،VCA ،MNI IgM
حمى الانتخال الخلوي العرطل	+	±	±	±	نقص الكريات البيض لا سيما الوحيدة النواة	IgM فيروس حمى مضخمة الخلايا
الإنتان بواسطة فيروس VIH، تتأخر اعتلال الخلايا اللمفاوية	-	-	-	-	طبيعي أو نقص الخلايا اللمفاوية	فحوص مصلية
السيفيليس الثانوي	±	±	+	±	نقص الكريات البيض ولا سيما وحيدة النواة	فحوص مصلية
البروسيللا	+	+	-	-	نقص الكريات البيض	زرع الدم، فحوص مصلية
توكسوبلاسموز	±	±	±	-	نقص الكريات البيض لا سيما وحيدة النوى	فحوص مصلية
الليشماتيا الحشوية	++	++	-	-	نقص الكريات العام	فحص النقي، فحوص مصلية

الثريبيوما الأفريقية	+	+	±	-	فقر الدم، تعدد اللمفاويات والخلايا البلازمية	لطاخة دموية، فحص النقي، فحوص مصلية
ميكروباكتيريا	+	+	-	-	طبيعي	فحص جرثومي، تشريحي مرضي

4. المعالجة:

الإنتانات الفيروسية، باستثناء الإبتان العائد إلى الـ VIH، لا تتطلب أية معالجة خاصة. السيفيليس الثانوي يعالج بالبنيسيلين (إيكستسيلين أو بنيسيلين نصف متأخر)، أو في حالة التحسس على البيتالاكتامين، بواسطة السيكلين أو الإيريترومييسين أو (ماكروليد آخر) (أنظر الفصل 11 - الأمراض المنقولة عن طريق الجنس).

التوكسوبلاسموز المكتسب لا يعالج إلا في حالة وجود علامات خطيرة أو عند المرأة الحامل. الليشمانيا الحشوية، التريبانوزوما الأفريقية تتطلب كل واحدة معالجة خاصة (أنظر فصل "43" مضادات الطفيليات).

16. الإنتانات المنتقلة بواسطة التلقيح الجرثومي

تعود عادة إما إلى جروح مسببة بواسطة أدوات أو نباتات، أو إلى عضات أو خمشات حيوانات، أو إلى عضات أو عقصات مفصليات الأرجل. من الناحية العملية هذه الإنتانات تتلو دائماً جروحاً جلدية ويجب دائماً التفكير بالوقاية من الكزاز في حالة الإصابة بها، والوقاية من الكلب في حالة اعتداء من قبل حيوان.

1. الجروح الناتجة عن إلقاء عصاة أو خمشات حيوان، المعالجة العلاجية

1. العناية الموضعية والعينات التي يجب أخذها:

- في كل الحالات يجب الغسل، والتنظيف بالمصل الملحي، ومن ثم التعقيم بواسطة مطهر: أمونيوم رباعي (ستيرلان)، أو مشتقات يودية (بيتادين) أو كلور هيكزيدين (سيبتيل، هيبيديل).
- استئصال إلزامي لكل جسم أجنبي.
- إذا كان الجرح عميقاً ومتعرجاً وكثير الحفر: يجب القيام باستقصاء جراحي للبحث عن أفات عضلية - وترية، عصبية وعائية أو مفصلية.
- في حالة نخر نسيجي: استئصال للنسج المتخررة، غسل بواسطة مصل ملحي، يجب عدم إجراء خياطة فورية (لأنها تؤهب للإصابة بالجرثيم الغير هوائية).
- في حال حصول الإنتان: يجب أخذ عينات قبل إجراء أي تطهير أو تنظيف.
- في حال وجود علامات انتشار الإنتان موضعياً (إصابة العقد اللمفاوية) أو في كل الجسم: يجب إجراء زرع الدم.

2. المعالجة بالصادات الحيوية:

المعالجة بالصادات الحيوية عن الطريق العام منذ البداية غير متفق عليها في حالة الجروح السطحية القليلة الالتهاب والغير مترافقة مع تخريب نسيجي هام. هذه المعالجة يجب أن تكون باكراً (خلال الـ 24 ساعة الأولى). في

الحالات الأخرى أو في حالة وجود انتان، فإن هذه المعالجة مستنبة وتكون موجهة حسب السبب (جدول 1).

جدول 1 - احتمال الإصابة الإنتانية حسب الجروح المسببة بواسطة أدوية، عضات أو خمشات حيوانية وخطة معالجة الإنتان في حال حصوله

جرح أو عضة	الجرثوم المسبب، المرض	خطة العلاج
آلة (معدنية، خشبية، إلخ) في حالة تلوث تلوري	مكورات عنقودية مكورات عقدية مقيحة لاهوائيات (كلوستريديام سيبيا) موات غازي	سيفالوسبورون جيل I أو بنيسيلين M أو أمينوبنيسيلين + مثبطات البيتالاکتامين أو بريستيناميسين أمينوبنيسيلين + مثبطات بيتالاکتامين أو كلينداميسين
وخز نباتي	داء الباستوبلا اعتلال لمفاوي شبكي تلقحي (باستوريلا هينسيلا) فطور (سبوروتريكوز ميسيتوم)	أموكسيسيلين أو دوكسيسيلين أو فلوروكينولون دوكسيسيلين أو مكاروليد أو فلوروكينولون مضاد فطري
حروق* (قليلة الامتداد)	مكورات عقدية مقيحة (حمرة المحروق)	بنيسيلين G أو أموكسيسيلين أو بريستيناميسين
عضة بشرية	لاهوائيات مكورات عقدية، مكورات عنقودية فيروس التهاب الكبد VIII, C, B	أمينوبنيسيلين + مثبطات البيتالاکتامين أو بريستيناميسين
كلب أو قطة*	داء الباستوريلا (مدة >24 ساعة)	أموكسيسيلين أو دوكسيسيلين أو فلوروكينولون
	مكورات غرام + ⊕ لاهوائيات (مدة >24 ساعة) اعتلال لمفاوي شبكي سليم تلقحي (مدة 7 - 60 يوماً) داء الكلب (أنظر جدول 3)	أمينوبنيسيلين + مثبطات بيتالاکتامين أو كلينداميسين دوكسيسيلين أو مكاروليد أو ريفاميسين أو فلوروكينولون
جرد*	هافيريلوز، سودوكو Sodoku (آسيا) داء الليبتوسبيرا	بنيسيلين G أو أموكسيسيلين
عظم خنزير أو حسكة سمكة	حمرة الخنزير	بنيسيلين G أو أموكسيسيلين أو سيكلين أو مكاروليد
أرنب	داء التولاريميات	فلوروكينولون (تيفامنيكول إذا كانت الإصابة >8 أعوام) أو أمينوزيد

* وقاية من الكزاز (كلوستريديام تيتاني)

جدول 2 - الدليل للوقاية من الكزاز

بعد الإصابة بجرح

شكل الجرح	مريض غير ممنوع أو لقاح غير كامل	مريض ممنوع بشكل كامل، المدة منذ آخر تذكير للقاح 5 - 10 سنوات	10< سنوات
صغير، نظيف	البدء أو إتمام اللقاح اللقاح: أناتوكسين	عدم إعطاء حقنة	Anatoxine létanique: 0.5 (لقاح الكزاز)
كبير، نظيف أو ممكن أن يسبب الكزاز	في الذراع الأول غلوبولين مناعي كزازي إنساني: 250 وحدة عالمية	طعم الكزاز: 0.5 مل	في الذراع الأول: غلوبولين مناعي كزازي إنساني: 250 وحدة عالمية
مولد للكزاز، نظيف ونزرع للأسجة الممتومة متأخر أو غير كامل	في الذراع الأول: غلوبولين مناعي كزازي إنساني: 500 وحدة عالمية	لقاح الكزاز: 0.5 مل	في الذراع الأول: غلوبولين مناعي كزازي إنساني: 500 وحدة عالمية
كثيرة الخطورة، ظروف الحادث	في الذراع الآخر: لقاح الكزاز 0.5 مل* صادات حيوية	لقاح الكزاز: 0.5 مل صادات حيوية	في الذراع الآخر: لقاح الكزاز 0.5 مل* صادات حيوية

جدول 3 - الوقاية من الكلب

هذه الوقاية تتعلق بأصل الحيوان (بري أو منزلي)، أكثر منها بمكان العضة. المركز المضاد للكلب هو الوحيد الذي يمكنه وصف المعالجة باللقاح أو بالمصل اللقاحي (في حالة عضة كثيرة الخطورة).
ظروف الحادث

للحيوان	للمصاب
اختفاء الحيوان	مصل مضاد للكلب: معالجة مضادة للكلب. من الواجب إكمالها حتى النهاية
حيوان موجود	مصل ضد الكلب: معالجة مضادة للكلب يجب إيقافها في حالة سلبية التحاليل
● ميت	نقطة بواسطة الجهات المسؤولة البيطرية المختصة، الدماغ يجب تحليله بواسطة مخابر مختارة

• حي ولكن غير مشكوك بإصابته	يوضع تحت مراقبة بيطرية فحص يوم 0، 7، 14	مصل مضاد للكلب: الانتظار، قرار المعالجة يؤخذ حسب النتائج
• حي مشكوك به	يوضع تحت مراقبة بيطرية فحص يوم 0، 7، 14	مصل مضاد للكلب: معالجة مضادة للكلب فورية (توقف إذا كانت المراقبة الأولية تنقل من الشكوك الأولية)

من هو الحيوان الذي يجب الشك به: حيوان مقيم في منطقة موبوءة بالأونزوويت الكلبية، حيوان بري، غير مطعم، هجوم عفوي أو تصرفات غير طبيعية وعلامات واضحة أو لا لمرض عند الحيوان.

* المعالجة المضادة للكلب = طريقتين:

منظمة الصحة العالمية والطريقة تسمى ESSEN: حقنة يوم 0، 3، 7، 14، 30، 90، أو طريقة تسمى زغرب قصيرة 2 - 1 - 1: حقنتين يوم 0، حقنة يوم 7 و 21 في حالة كون العضة شديدة الخطورة يجب مراقبة المعالجة السابقة بالمصل المضاد للكلب باكرأ (إيموغام للكلب Imogam Rage، 20 وحدة عالمية/كغ)

الأمراض الإنتانية التي تنتقل عن طريق القوارض

من بين هذه الأمراض ذات التوزيع الجغرافي، تصادف في فرنسا الحمى المحببة المتوسطية *La fièvre boutonuse méditerranéenne*، مرض لايم *Lyme*، وبشكل أكثر ندرة التهاب السحايا والدماع العائد إلى القراد الأوروبي، والبابيزيوز *Babésiose*، هذه الإنتانات تصادف غالباً في الربيع والصيف. المعالجة الوقائية بعد عضه القراد غير مستطبة.

1. الحمى المحببة المتوسطية:

تسببها الريكتسيا كونوري، والمناطق الموبوءة بها هي المناطق الواقعة على حافة البحر الأبيض المتوسط وتمتد حتى الأوفيرن *Auvergne*. تتظاهر بحمى، صداع، وهن، طفح يبدأ بالجذع. هذا ومن الشائع وجود ندبة العقصة، ارتفاع في الترانس أميناز. التشخيص يعتمد على الفحوص المصلية (تفاعل مناعي ومضائي غير مباشر). المعالجة تكون بواسطة الدوكسيسيكليين (200 مغ/يوم × 5 أيام)، سيبروفلوكساسين (5 أيام) أو جوزاسين (أطفال، حوامل: 7 أيام) جدول 4.

2. مرض لايم Lyme:

مسببه سبيروشيت، بوريليا بورغدوفيري، يمكن أن يصاب بها في كل نواحي فرنسا ما عدا - ربما - منطقة البحر المتوسط. يتطور هذا المرض في 3 مراحل. المرحلة الأولى تتميز بالاحمرار المزمّن المتقل والذي يبدأ بعد دخول المسبب بـ 3 - 30 يوماً؛ الآفة التي يكون مركزها نقطة العضة المسببة من القراد، تمتد تدريجياً مبتعدة عن المركز خلال عدة أسابيع ويمكن أن يصل قطرها إلى 20 - 60 سم. الاحمرار المتقل يختفي في النهاية حتى مع غياب المعالجة. وفي هذه المرحلة يمكن الإصابة بالتظاهرات السريرية للمرحلة الثانية (عصبية، مفصالية، قلبية) أو الثالثة (جلدية، مفصالية، عصبية) هذه التظاهرات تشكل خطورة المرض. هذا وإن مدة المعالجة بالصادات الحيوية للاحمرار المتقل (أموكسيسيلين 3 - 4 غ/يوم أو دوكسيسيلين 200 مغ/يوم) هي 14 يوماً (جدول 1) وفترة المعالجة للمرحلة الثانية أو الثالثة هي 21 يوماً (أموكسيسيلين 6 - 8 غ/يوم أو سيفترياكسون 2 غ/يوم).

جدول 4 - الإصابات الإنتانية المحتمل انتقالها بعد عضة القراد

الانتان	المسبب	خطة المعالجة
مرض لايم	بوريليا	الاحمرار المتقل أموكسيسيلين المرحلة 2 - 3 لموكسيسيلين أو سيفترياكسون
الحمة المحببة المتوسطة	ريكتسياكوتوري	دوكسيسيلين أو سيبروفلوكساسين أو ماكروليد
حمى Q	كوكسيللا بونيتي	دوكسيسيلين
التهاب السحايا والدماغ العائد للقراد	قراد Borne Virus	وقائية طعم تيكوفاك (Ticovac)
داء التولاريميا	فرانسيسيللا تولارينسين	فلووروكيولون، دوكسيسيلين
بابيزيوز	بابيزيا	كانيداميسين داخل الوريد + كينين داخل الوريد

* تيكوفاك: طعم مكون من فيروس مُعدّم القعالية. الاستطباب: تمنع إيجابي ضد التهاب الدماغ والسحايا العائد للقراد عند الأشخاص المعرضين للإصابة (الأشخاص المقيمين في معسكرات، أو الذين يقومون بنزهات طويلة في الأماكن الموبوءة، أو العاملين في هذه المناطق)، المناطق السكندنافية، ألمانيا، النمسا، سويسرا، شرق فرنسا، أوروبا الوسطى والشرقية، آسيا). الطعم يعطى للبالغ أو الطفل < 1 سنة: 3 حقن 0.5 مل داخل العضل، يوم 0، الشهر الأول، الثالث، التاسع، الاثني عشر ومن ثم كل 3 سنوات.

3. داء التولاريميا:

فرانسيسيللا تورلارينسيس يمكن أن تنتقل بواسطة عضه القراد. يجب التفكير بهذا التشخيص في حالة إصابة للعقد للمفاوية وحيدة أو متعددة (خاصة مغبنية) وحيدة الجانب مترافقة بحرارة وتالية لعضه قراد. المعالجة تم بحثها سابقاً.

4. داء البايبيوز:

البايبيوز البشرية المصادفة في فرنسا تعود إلى البايبيزيا ديفيرجنس، التي هي عبارة عن بروتوزوا ذات تكاثر داخل الخلايا الحمر، وهي تصيب الحيوانات المنزلية. هذا المرض يصيب فقط الأشخاص المستأصلي الطحال، ويتظاهر عندهم بانتان خطير (حرارة شديدة الارتفاع، فقر دم انحلاي، قصور كلوي). البايبيوز المصادفة في أميركا الشمالية مسببها هي البايبيزيا ميكروتي، وهي أقل شدة وتصيب كل الأشخاص سواء كانوا مثبطي المناعة أو لا.

17. الإنتانات العظمية المفصلية

الإنتانات العظمية المفصلية تشمل عدة حالات حادة (> شهر) أو مزمنة (< شهر): انتان العظم الرضي (بعد كسر مفتوح) أو بعد عمل جراحي، التهاب العظم والنقي ذو المنشأ الدموي، التهاب المفصل ذو المنشأ الدموي أو الرضي، التهاب الفقرات، انتان طعم عظمي مفصلي، انتان قدم المريض السكري، إنتانات على وتد مثبت خارجياً.

الإنتانات العظمية

الفحوص التصويرية يمكن أن تساعد على التشخيص (جدول 1)، ولكن التشخيص الأكيد لا يتم إلا بواسطة عزل الجرثوم المسبب (جدول 2). الجراثيم المسببة تختلف حسب العمر (جدول 3) وحسب طبيعة الإنتان (جدول 4).

جدول 1 - وسائل التشخيص الغير مباشرة

الصورة الشعاعية: انتان حاد أو مزمن
إنتان حاد: غالباً صورة طبيعية، أو وذمة الأجزاء الرخوة.
إنتان مزمن: فراغات عظمية، بقايا ترسبات (إنتان عظم مزمن)، انحلال حول الطعم، نكسات مترصة، للتصاقات سحاقية (التهاب مزمن لطعم أو استجدال (Ostéosynthèse)، انحلال عظم حول وتد مثبت
التصوير الومضاني بواسطة التكنيتيوم: إنتان حاد أو مزمن، إنتان طعم (يمكن القيام به اعتباراً من فترة < 6 - 12 شهراً بعد العمل الجراحي): فرط تثبيت ميكرو (3 دقائق)، حساسية < 90% ولكن خصوصية قليلة.
تصوير ومضاني بمتعدلات لنوى المشعة (99m Tc-HMPAO أو تديوم - 111): يجب تحقيقها مرافقة للتصوير الومضاني بواسطة التكنيتيوم، أهمية تشخيصية لفرط التثبيت المتأخر (4 و 24 ساعة).
التصوير الطبقي المحوري: انتان حاد أو مزمن، مفيد للتوجيه عند القيام بعمل الخزعة أو الجراحة.
● إصابة نقوية أو إصابة الأجزاء الرخوة.
● بقايا.
● تشوشات متعددة في حالة الطعوم.
المرئان المقطبيسي: (لا يمكن القيام به في حال وجود أجسام أجنبية)، تشخيص مبكر (منذ الأسبوعين الأولين)
● انحلال العظم الحاد، انحلال في حالة التهاب الفقرات (للبحث عن التهاب الأم الجافية المرافق)، انتان قدم مريض السكري.
● نقص العلامات العائدة للتكنيتيوم 1، فرط العلامات العائدة للتكنيتيوم 2، بعد الغادولينيوم (تثبيت غير وصفي للغادولينيوم).

جدول 2 - وسائل التشخيص الجرثومية

زرع الدم: إلتان حاد مع تجرثم الدم	
بزل المفصل:	
● التهاب مفصل حادث على مفصل طبيعي: كريات بيض $5 \times 310/3م$، خلايا معتدلة <math>< 58\%</math>، عزل الجرثوم <math>< 90\%</math>.	
● التهاب مفصل حادث على طعم مفصلي: في حالة إيجابيتها تؤكد التشخيص في 60 - 100%، وفي حال كونها سلبية فإنها تنفي التشخيص في <math>< 90\%</math> من الحالات.	
أخذ عينات من اللاناسور: بواسطة قنطرة داخل اللاناسور بعد تنظيف حواف فوهته: إذا عزلنا مكورات عنقودية مذهبية فإنه من الممكن أن تكون مسؤولة عن الإلتان إذا عزلت عدة مرات على عينات متتالية، وفي حال عزل عصية السل فإن مسؤوليتها عن الإلتان تكون أكيدة.	
البزل مع أخذ الخزعة (موجه بواسطة الأشعة السينية أو التصوير الطبقي المحوري) من أجل فحص تشريحي مرضي أو جرثومي: التهاب الفقرات، وفي بعض الحالات التهاب العظم لقدم مريض السكري. مداخلة جراحية من أجل أخذ عينات قبل العمل الجراحي: إلتان مزمن، بشكل خاص إلتان للعظم الزمن، إلتان على طعم عظمي - مفصلي، التهاب عظم لرجل مريض السكري. من المهم أخذ عينات متعددة ومن أماكن مختلفة، مستعملين أدوات معقمة مختلفة. إذا كان الجرثوم منتم إلى الجراثيم الشائعة الجلدية فإن إيجابية 3 عينات ضرورية لاعتبار الجرثوم المعزول مسؤول عن الإلتان.	

جدول 3 - الجراثيم الأساسية المسؤولة عن التهاب العظم والمفصل وذلك حسب العمر،

حالة المريض (وضعه الصحي) وفوهة الدخول

حديث الولادة	مكورات عنقودية مذهبية، مكورات عنقودية أجالاكتيا، جراثيم محبية
طفل	مكورات عنقودية مذهبية، مكورات عنقودية مقبحة
مريض سكري، مريض مصاب بالتهاب الشرايين	مكورات عنقودية مذهبية، عصيات غرام سلبية، بسودوموناس إيروجينوزا، لاهوانيات
المدمن عن طريق الوريد	مكورات عنقودية مذهبية، بسودوموناس إيروجينوزا، عصيات غرام سلبية
دريبانوسيتوز	سالمونيللا سيبسيا، هيروفيلوس أنفلونزا
تماس مع حيوان، منتجات حليبية غير مغلية	بروسيللا سيبسيا، باستوريللا مولتوسيدا (عضة)
بعد العمل الجراحي بصورة مبكرة	مكورات عنقودية مذهبية، مكورات عنقودية، عصيات غرام سلبية، بسودوموناس إيروجينوزا
بعد العمل الجراحي بصورة متأخرة	مكورات عنقودية ذات تخثر سلبي، مكورات عنقودية، مكورات عنقودية، عصيات غرام θ ، بسودوموناس إيروجينوزا
فوهة دخول تناسلية أو بولية	عصيات غرام سلبية، بسودوموناس إيروجينوزا
ارتشاح مفصلي	مكورات عنقودية مذهبية، مكورات عنقودية، عصيات غرام سلبية
قنطرة وريدية، كلية اصطناعية	مكورات عنقودية مذهبية، مكورات عنقودية ذات تخثر سلبي، عصيات غرام سلبية

جدول 4 - الجراثيم الممرضة الأساسية المسؤولة عن الإنتانات العظمية المفصلة وذلك حسب مكان توضع الإنتان

التهاب المفصل الحاد نو الأصل الدموي	مكورات عنقودية مذهبية، مكورات بنية (بالغ >30 سنة)، مكورات عقدية سيبسيا، جراثيم معوية (<60 سنة)، باستوريلا مولنوسيدا، كابنوسيتوفالجا كاتيمورسوس (بعد عضه)، بوريليا (مرض لايم)
التهاب العظم والنقي الحاد	مكورات عنقودية ذهبية، مكورات عقدية مقيحة، هيوفيلوس انفلونزا (طفل <5 سنوات).
التهاب الفقرات الحاد	مكورات عنقودية مذهبية، جراثيم معوية تضم معها الإشيريشياكولي (مريض مسن ++) مكورات عقدية، مكورات معوية (التهاب شغاف للقلب يرافقها غالباً)، سل، بروسيللا.
انتان فوق طعم	مكورات عنقودية مذهبية، مكورات عنقودية ذات تخثر سلبي، جراثيم غير هوائية، (بروبيونيبيكتيريوم سيبسيا)، بسودوموناس أيروجينوزا، عصيات غرام سلبي أخرى
التهاب عظم والتهاب عظم ومفصل تال لرضن	مكورات عنقودية مقاومة للميثيسيلين، جراثيم معوية، بسودوموناس
قدم مريض السكري	مكورات عنقودية مذهبية، مكورات عقدية مقيحة، بسودوموناس أيروجينوزا، جراثيم سيبسيا (ولاهوائيات)، مكورات عنقودية ذات تخثر سلبي، مكورات معوية.
انتان الفقرات المزمن	دائماً يجب التفكير بالسل.

• انتانات غالباً ناتجة عن عدة جراثيم.

2- العلاج بالصادات الحيوية (جدول 5 حتى جدول 9)

الالتهابات الحادة غالباً ما تكون جرثومية وهي تتطلب معالجة إسعافية بالصادات الحيوية، وأحياناً تتطلب تثبيت العضو المصاب. معالجة الالتهابات المزمنة تكون دوائية وجراحية في الوقت ذاته. للمعالجة بالصادات الحيوية يجب أن تكون لفترة طويلة وتتطلب استعمال صادات ذات انتشار عظمي جيد (جدول 5 - 9).

عناصر الاختيار: اختبار التحسس الجرثومي للصاد الحيوي، الانتشار العظمي للصاد الحيوي، وجود أدوات (طعم، أدوات الاستجدال). للمعالجة بالصادات الحيوية لإنتان على وتد المثبت الخارجي غير ضرورية إلا إذا كان هناك التهاب عظم مرافق أو إذا كان الوند قريباً من مكان الكسر أو قريباً من مفصل.

معالجة احتمالية بالصادات الحيوية: ضرورية في الحالات التي يوجد فيها جراثيم دم (التهاب عظم ونقي، التهاب مفصل حاد، التهاب فقرات)، أو أمام خطورة الآفات الموضعية (الالتهاب الخلوي لقدم مريض السكري). هذه المعالجة يعاد تقويمها وذلك حسب نتائج الفحوص الجرثومية (زرع الدم، بزل، عينات مأخوذة خلال العمل الجراحي):

- التهاب العظم والنقي، التهاب المفصل، التهاب الفقرات: بنيسيلين مضاد للمكورات العنقودية + جنتاميسين.
- الالتهاب الخلوي لقدم مريض السكري: سيبروفلوكساسين + كلينداميسين، إيميبينيم، أو بيبيراسيلين - تازوبكتام + جنتاميسين.

طريق الإعطاء: داخل الوريد بشكل إجباري خلال الـ 2 - 4 أسابيع الأولى للمعالجة، متبوعة بمعالجة عن طريق الفم. في حال استعمال الفلوروكينولون، الريفاميسين، الكوترايموكسازول أو حمض الفوسيديك يمكن أن نبدأ المعالجة مباشرة عن طريق الفم.

المدة:

- التهاب المفصل الحاد: 4 - 6 أسابيع.
- التهاب العظم والتهاب العظم والنقي الحاد: من 6 أسابيع إلى 3 أشهر.
- التهاب الفقرات: من 6 أسابيع إلى 3 أشهر (جراثيم مقيحة) أو من 9 - 12 شهراً (عصيات السل).
- طعم عظمي - مفصلي (لا يوجد قاعدة لإعطاء الصاد الحيوي هنا، ومدة المعالجة هنا تكون تابعة للاستراتيجية الجراحية المرافقة):
 - تنظير المفصل مع غسل (الطعم بقي في موضعه): 6 أسابيع إلى 3 أشهر.
 - تغيير الطعم خلال زمن واحد أو زمنين: من 6 أسابيع إلى 3 أشهر.
 - قطع الرأس والعنق 6 أسابيع.
 - طعم ترك في موضعه لأنه من غير الإمكان التداخل الجراحي عليه: عدة أشهر حتى لمدة غير محدودة في بعض الأحيان.
- قدم مريض السكري: أسبوعان (إصابة الأجزاء الرخوة) ≤ 6 أسابيع (إصابة عظمية).

يجب احترام بعض مضادات الاستطباب:

- الفلوروكينولون مضاد استطباب له عند الأطفال، إلا في حالة ضرورة قصوى.
- من أجل تجنب توليد جراثيم مقاومة فإنه يجب عدم استعمال الريفامبيسين، الفوسفوسين، الكينولون وحمض الفوسيديك بشكل منفرد في حال الإنتان العائد للمكورات العنقودية.

جدول 5 - الاختراقية العظمية للصادات الحيوية

اختراقية عظمية ممتازة: فلوروكينولون عن الطريق العام، لينكوساميد، ريفامبيسين، حمض الفوسيديك، فوسفوميسين، سيكلين، بريستيناميسين
اختراقية عظمية متوسطة: بيتالاکتامين، غليكوبيتيد، كوتريموكسازول، فينيكول
اختراقية عظمية ضعيفة: أمينوزيد، منبطات البيتالاکتاماز

جدول 6 - اختيار الصاد الحيوي: الإنتان عند حديث الولادة

المسبب	الخيار الأول (داخل الوريد)	الخيار الثاني (داخل الوريد)
مكورات عنقودية	بليسيلين M + جنتاميسين	سيفوتاكسيم + فوسفوميسين
مذهبة		فانكوميسين + جنتاميسين
مكورات عنقودية B	أموكسيسيللين + أمينوزيد	سيفوتاكسيم + أمينوزيد
جراثيم معوية	(سيفوتاكسيم أو سيفترياكسون) + أمينوزيد	إيمبيينيم + أمينوزيد
يسودوموناس سيبيسا	سيفتازيديم + توبراميسين	إيمبيينيم + توبراميسين

أ: خبرة قليلة الإثبات.

جدول 7 - اختيار الصاد الحيوي: الإنتان عند الرضيع والطفل

المسبب	الخيار الأول (داخل الوريد)	الخيار الثاني (داخل الوريد)	المتابعة عن طريق الفم
مكورات عنقودية	بنيسيللين M +	غليكوبيتيد أو إسيفوتاكسيم	بنيسيللين M أو بريستيناميسين
مذهبة	أمينوزيد	+ فوسفوميسين	
مكورات عنقودية A	أموكسيسيللين		أموكسيسيللين أو بريستيناميسين
سالمونيللا سيبيسا	سيفترياكسون	حسب اختيار التحسس الجرثومي للصاد الحيوي	فلوروكينولون
هيموفيلوس أنفلونزا	سيفوتاكسيم أو سيفترياكسون		سيفالوسبورين جيل 2 أو جيل 3

أ: خبرة قليلة الإثبات، لا يوجد سماح قانوني لاستعمال هذا الدواء من أجل هذا الاستطباب، استعمالها مقترح بسبب خطورة المرض في هذه الحالات.

جدول 8 - المعالجة بالصادات الحيوية
للإبتانات العظمية المفصلية عند البالغ
وذلك حسب الجرثوم المسبب

المسبب	المعالجة ذات الخيار الأول	معالجات بديلة
مكورات عقدية حساسة على الميتيسيلين	فلوروكينولون + ريفاميسين	● فلوروكينولون + حمض الفوسيديك ● حمض فوسيديك + ريفاميسين ● كلينداميسين + ريفاميسين ● [إنيسيلين M أو سيفازولين] + جنتاميسين* ● بريستيناميسين + ريفاميسين
مكورات عقدية مقاومة للميتيسيلين	● غليكوبيتيد + ريفاميسين أو حمض فوسيديك أو فوسفوميسين) ● ريفاميسين + حمض فوسيديك	● فوسفوميسين + (سيفوتاكسيم أو ريفاميسين أو حمض فوسيديك) ● بريستاميسين** + (ريفاميسين أو حمض الفوسيديك) ● غليكوبيتيد + أمينوزيد ● سيفالوسبورين جيل 3 ● بريستاميسين
مكورات معوية مكورات غرام ⊖ مكورات عقدية عصيات غرام ⊖ ما عدا (بسودوموناس أبروجينوزا)	● أموكسيسيلين + أمينوزيد ● أموكسيسيلين	● سيفالوسبورين ± سيفالوسبورين جيل 3 ● إيمبيديم (ريفاميسين)
● بسودوموناس أبروجينوزا	● سيبروفلوكساسين + سيفازيديم ● سيفازيديم + أميكاسين*	● سيفازيديم + فوسفوميسين ● إيمبيديم + فوسفوميسين ● سيبروفلوكساسين***
لا هوائيات	● كلينداميسين	● إيميدازول ما عدا (دروبيونيكابتيريوم) ● بريستاميسين
عصيات كوخ بروسيللا	● سيكلين + ريفاميسين	● سيكلين + سترپتوميسين

* في المرحلة الأولى حيث يكون هناك انتان دم، أو لمدة أطول في حال وجود التهاب شغاف قلب مرافق.
** إذا كانت هناك استجابة جرثومية على الإبريتروميسين.
*** كمتابعة لمعالجة بدينية بصادين حيريين، وذلك لتجنب المقاومة الجرثومية.

جدول 9 - جرعة الصادات الحيوية لمعالجة الإبتاتات العظمية المفصلية

عدد مرات الإعطء	الجرعة (خلال 24 ساعة)	الصاد الحيوي (طريق الإعطء)
6 - 4 جرعات	200 - 150 مغ/كغ	بينالاكتامين (وريد) أموكسيسيللين، أو كساسيللين أو كلوكساسيللين، سيفالوسبورين جيل 1 سيفوتاكسيم
3 جرعات	100 مغ/كغ	سيفترياكسون
1 جرعة	50 مغ/كغ	سيفترايديم
3 - 2 جرعات	6 غ	إيمينيبيم
4 - 2 جرعات	3 غ	غليكوبيبتيد
حقن مستمر	30 مغ/كغ	فانكوميسين (وريد)
جرعة واحدة	12 مغ/كغ	تيكوبلانين (وريد أو عضل)
3 جرعات كل واحدة لمدة 4 ساعات	200 - 150 مغ/كغ	فوسفوميسين (وريد)
3 - 2 جرعات	600 مغ	فلوروكينولون أو فلوكساسين (فم أو وريد)
جرعتين	1500 مغ	سيبروفلوكساسين (فم)
3 جرعات	1200 مغ	سيبروفلوكساسين (وريد)
4 - 3 جرعات	2.4 غ	كلينداميسين (فم أو وريد)
جرعتين صباحا قبل الأكل	20 مغ/كغ	ريفاميسين (فم أو وريد)
3 جرعات	1500 مغ	حمض الفوسيديك (فم أو وريد)
3 جرعات	3 غ	بريستياميسين (فم)

1. تكييف الجرعة حتى الحصول على تركيز ما بين 30 - 40 مغ/ل
2. تكييف الجرعة في حالة الضرورة للحصول على عيار باق ما بين 20 - 30 مغ/ل

في حالة الإصابة بالتهاب المفصل الحاد

التهاب المفصل الحاد: بزل مفصلي متكرر خلال الأيام الأولى؛ غسل مفصلي منذ البداية في حالة الانصباب الغزير أو في حالة التهابات المفاصل المكتشفة بصورة متأخرة، أو غسل ثانوي بعد فشل البزل المتكرر؛ عدم تحريك المفصل خلال الأيام الأولى ومن ثم تحريكه بشكل سلبي وبعد ذلك الاستناد عليه بعد 3 أسابيع؛ استئصال الغشاء الزلالي (Synovectomy) أو

إيثاق المفصل في حال فشل المعالجة السابقة.
 التهاب العظم المزمن: نزع الزوائد، نزع الأدوات الغريبة، تفريغ خراج، جراحة تغطية (قصاصات عظمية أو جلدية).
 استئان على طعم أو على أدوات غريبة: تنظيف مفصلي وحول مفصلي، الطعم أو الأداة يمكن أن تترك في مكانها إذا كان الأمر يتعلق بانتان حديث، نزع أو عدم نزع الطعم أو الأداة إذا كان الأمر يتعلق بانتان مزمن.
 التهاب العظم والنقي الحاد: تفريغ تجمع تحت سحائي في حالة وجوده.
 التهاب الفقسات: عدم تحريك بواسطة مشد مع الوضع في حالة قائمة بصورة تدريجية اعتباراً من الأسبوع الثالث.
 قدم مريض السكري: يجب طلب اختصاصي بجراحة الأوعية، طبيب عظمية وتجميل.

4. عناصر المراقبة

التحسن يلاحظ بمراقبة عناصر مختلفة، تقارن فيما بينها وتجمع فيما بينها أيضاً وذلك قبل الاستنتاج النهائي.
 سريريّاً: اختفاء الآلام، تطور العلامات الموضعية (ونمة، احمرار، ناسور)، اختفاء النز.
 الفحوص البيولوجية: تطور المشعرات الالتهابية (سرعة التثقل، CRP).
 شعاعياً: ظهور علامات عودة بناء العظم.
 التصوير الومضائي: امتداد بؤرة فرط التثبيت، وذلك بعد مدة من إيقاف المعالجة (6 أشهر).
 التصوير الطبقي المحوري والمرنان المغناطيسي المتكرر.
 إذا كانت هذه العناصر ضرورية لإيقاف المعالجة، فإن غياب النكس وحده يسمح بتأكيد الشفاء.

18. انتانات الأذن والأنف والحنجرة

1. التطعيمات الفيروسات المعالجة

الأشكال التي تكون فيها اللوزتين محمرتين أو فيهما بقع احمرارية، هي الأكثر مصادفة، أغلبها يعود إلى انتان فيروسي (بما فيها الإنتان العائد إلى فيروس إيبشتاين - بار أحياناً). فقط الالتهابات العائدة إلى المكورات العقدية الحالة للدم من زمرة A يجب أن تعالج بالصادات الحيوية. هذه الجرثومة تكون مسؤولة عن الالتهاب في 10 - 25% من الحالات فقط عند البالغ و30 - 40% من الحالات عند الطفل. الأسباب هي نفسها سواء كان الالتهاب أولي أو متكرر مما يتطلب المعالجة نفسها للحالتين. التشخيص يوجه بصورة جيدة بواسطة تحقيق اختبار تشخيصي سريع للمكورات العقدية الحالة للدم B من زمرة A.

1. المعالجة العرضية:

الحرارة وألم الحنجرة: باراسيتامول.

مضادات الالتهاب الغير ستيروئيدية والكورتيكوستيرويدات: فائدتها لم تثبت.

2. المعالجة المضادة للإنتان:

1. الالتهابات أو الخناقات الاحمرارية:

أخذين بعين الاعتبار الحساسية الممتازة للاختبار التشخيصي السريع وندرة الحمة الرئوية الحادة في فرنسا، فإنه لا يوجد استطباب للمعالجة بالصادات الحيوية في حال كون هذا الاختبار سلبياً. ولكن عند وجود عوامل خطر لحدوث الحمى الرئوية الحادة (عمر ما بين 4 - 25 عاماً، سوابق شخصية للإصابة بالحمى الرئوية الحادة، عوامل بيئية، تكرار الإصابات بالخناقات العائدة للمكورات العقدية أو الإقامة في بلاد يوجد فيها إصابات شائعة بالحمى الرئوية الحادة)، فإنه في حال وجود اختبار سلبي يمكن اللجوء عندها إلى الزرع.

في حال كون الاختبار التشخيصي السريع إيجابياً، فإن المعالجة الفعالة بالصادات الحيوية الموجهة ضد المكورات العقدية A موسى بها (جدول 1)، مفضلين البييتالاكتامين.

جدول 1 - المعالجة بالصادات الحيوية ذات الخيار الأول للخناقات الحادة العائدة للمكورات العقدية: الجرعة وعدد مرات الإعطاء اليومية، مدة المعالجة بالأيام

الدواء	البالغ	الطفل	عدد مرات الإعطاء	المدة
بنيسيلين V (معالجة تاريخية مرجعية)	2 - 4 مليون وحدة عالمية	500000 - 1000000 وحدة عالمية/كغ	3 - 4	10 أيام
أموكسيسيلين	2 غ	50 مغ/كغ	2	6 أيام
سيفوروكسيم أكسيتيل	500 مغ	20 مغ/كغ	2	4 أيام
سيفودوكسيم بروكسيتيل	200 مغ	10 مغ/كغ	2	5 أيام
سيفوتيام هيكسيتيل	400 مغ	-	2	5 أيام

نظراً لوجود خطر توليد زمر جرثومية مقاومة (6 - 9%)، فإنه يجب الاحتفاظ بالماكروليد للاستعمال كخيار بالدرجة الثانية بعد البييتالاكتامين وذلك عند المرضى الذين يبدون تحسناً على البييتالاكتامين. هذه التوصيات أيضاً تكون نحو تفضيل الأدوية التي أثبتت فعاليتها لمعالجة قصيرة المدة (جدول 2).

جدول 2 - المعالجة البديلة (في حال تحسس المريض على البييتالاكتامين) للخناقات الحادة العائدة للمكورات العقدية: الجرعة، عدد مرات الإعطاء اليومية، مدة المعالجة بالأيام

الدواء	البالغ	الطفل	عدد مرات الإعطاء	المدة
أزيتروميسين	0.5 غ	20 مغ/كغ	1	3 أيام
كلارينترومييسين	0.5 غ	15 مغ/كغ	2	5 أيام
جوزاميسين	1 - 2 غ	50 مغ/كغ	2	5 أيام

* اعتباراً من عمر الـ 3 سنوات وحتى عمر الـ 25 عاماً.

إن مرافقة الأموكسيسيلين - حمض الكلافولينيك مع السيفيكسيم لم يعد مسموح بإعطائها لهذا الاستطباب. معالجة الحمى القرمزية هي نفسها تلك المطبقة على الخناق العائد للمكورات العقدية؛ وعودة قبول الطفل المصاب في المدرسة ممكن في حال حصوله على شهادة طبية تؤكد حصوله على معالجة مناسبة. معالجة وقائية بالبنيسيلين V أو بالماكروليد يجب أن

تقترح على الأشخاص الذين هم بتماس مع المريض وذلك لمدة 7 أيام.
استئصال اللوزات يقرّر حسب عدد مرات تكرار الالتهاب والاختلاطات؛
إعاقة للحياة المدرسية أو المهنية، إعاقة التنفس وذلك نتيجة سد عال للحنجرة
عند الطفل، تكرار الالتهاب بكثرة بالرغم من معالجة طبية جيدة.

2. الخناق الحويصلية:

فيروسية حصرأ (وهي تتضمن الخناق الحلاقي العائد لفيروس كوكساي) وهي لا تتطلب إلا معالجة عرضية. التهاب اللثة الحلاقي للإنتان الأولي في أشكاله الأكثر حدة يشكل استطبأاً للمعالجة بمضادات الفيروس: أسيكوفير عن طريق الفم (5 حبات عيار 200 مغ/يوم عند البالغ والطفل الذي عمره < سنتين)، أو عن طريق الوريد (يجب وضع المريض في المشفى) لمدة 5 أيام وذلك حسب شدة الأعراض.

3. الخناق ذو الغشاء الكاذب:

• داء وحيدات النوى الإنتاني هو السبب الوحيد في فرنسا. في حالة حصول عسرة تنفس هامة أو اختلاطات دموية، فإن المعالجة الكورتيكوستيرويدية تكون مستطببة. فقط حالات الإنتان الإضافي (زمر مختلطة هوائية ولاهوائية) تتطلب المعالجة المناسبة بالصادات الحيوية. يجب تجنب استعمال الأمينوسيللين إذا كان ذلك ممكناً، وذلك لأنها تكون مسؤولة عن حصول طفح سمي جلدي في 70 - 95% من الحالات.

• الدفتيريا حصولها استثنائي في فرنسا. الشك بها (عند الإقامة في بلاد منتشر فيها هذا المرض) (أفريقيا، أوروبا الشرقية) يتطلب وضع المريض في المشفى للتأكد من التشخيص، وإعطاء المعالجة المصلية (20000 - 40000 وحدة) والمعالجة بالصادات الحيوية (بنيسيللين أو ماكروليد). الإعلان عن الإصابة هنا إجباري.

4. الخناق القرحية النخرية:

إنها تتطلب تحقيق فحوص مكملة: عينات من البلعوم، تعداد وصيغة، خناق فانسان (وحيد الجانب مع رائحة نتنة) يعالج بالبنيسيللين V أو G (3 - 5 مليون

وحدة/يوم) أو ميترونيدازول (1.5 - 2 غ/يوم) لمدة 10 أيام. القرحة الزهرية المتوضعة على اللوزة تعالج بالبزنثين بنيسيلين (2.4 مليون وحدة حقنة واحدة داخل العضل)، أو في حالة التحسس، يعطى الدوكسيسيكليين (100 مغ مرتين باليوم لمدة 15 يوماً). الحناقات المرافقة لأمراض الدم (والعائذة إلى جراثيم مختلطة) تتطلب معالجة مرافقة للأموكسيسيلين مع مثبطات البييتالاكتاماز داخل الوريد.

2. التهاب الأنف والحنجرة

إنها الحقل الخاص للطفل الصغير، وهي دائماً فيروسية، على الأقل في مرحلتها الأولى. التهاب أذن احتقاني بسيط متميز باحتقان أحمر لغشاء الطبل يرافق غالباً التهاب الأنف والحنجرة. حالة سيلان الأنف المنعزلة لا تعود إطلاقاً إلى انتان جرثومي. التطور الطبيعي هو غالباً نحو الشفاء العفوي خلال 7 - 10 أيام. للمعالجة عرضية. الحمى يجب أن تعالج بالطرق الفيزيائية (حمامات فاترة، تناول سوائل بكثرة...) ومضادات الحرارة (حمض الأسيتيل ساليسيليك: 15 مغ/كغ - 4 - 5 مرات باليوم، أو الباراسيتامول: 15 مغ/كغ 3 مرات/يوم). معالجة انسداد الأنف وسيلانه أساسية، ومن هنا تكمن أهمية غسل الفوهات بواسطة السيروم الفيزيولوجي وأهمية تعليم التمخيظ أبكر ما يمكن. المعالجة بالصادات الحيوية غير مبررة إلا لمعالجة الاختلاطات المفترض أنها جرثومية: التهاب الأذن الوسطى القيحي، التهاب الجيوب. هذه المعالجة غير ضرورية لتجنب الاختلاطات.

أهل الطفل الذي عنده عوامل خطر (التهاب أذن وسطي متكرر، وجود التهاب أذن مصلي، نقص مناعة) يجب أن يُنبهوا إلى ضرورة الاستشارة الطبية في حال وجود علامات نثير الشك بوجود اختلاطات جرثومية (حمى أكثر من 3 أيام، استمرار وجود الأعراض لمدة أكثر من 10 أيام، ضيق نفس، التهاب ملتحة قيحي، وذمة الأذقان، اضطرابات هضمية، طفح جلدي).

الوقاية تكون بواسطة تغيير بعض الشروط الحياتية للطفل، بتشجيع الإرضاع من الأم، عدم التدخين في العائلة، تغيير طرق الحضانة يجب التفكير به في حال فشل الطرق الوقائية الأخرى.

3. التهاب الأذن الوسطى الحاد

- غشاء طبل غير مرئي أو مرئي بشكل سيئ: في حالة وجود صعوبة في تنظيف الطرق السمعية فإن اللجوء إلى الأخصائي ضروري:
- بعد عمر السنتين، في حال غياب الأكم الأذني، فإن وضع تشخيص التهاب الأذن الوسطى الحاد قليل الاحتمال جداً.
 - قبل عمر السنتين، رؤية غشاء الطبل من قبل الأخصائي ضروري في حال الأشكال العرضية.
- في 70 - 80% من الحالات الالتهاب يعود إلى وجود الهيموفيلوس أنفلونزا والمكورات العقدية الرئوية وحيدة أو مترافقة مع جراثيم أخرى. الميكوبلاكتيريام كاتارالسيس تكون السبب في أقل من 10% من الحالات عند الطفل هذا وإن شيوع المقاومة يفسر التوصيات للصادات الحيوية:
- الهيموفيلوس أنفلونزا تولد بيتالاكتاماز في 30 - 45% من الحالات.
 - أكثر من 50 - 80% من المكورات الرئوية، وذلك حسب المنطقة الجغرافية هي ذات حساسية ناقصة للبنيسيلين. هذا النوع من المقاومة غير مرتبط بإفراز البيتالاكتامين، لذلك فإن استعمال صاد حيوي مثبط للبيتالاكتاماز غير مفيد.
 - من أجل هذين الجرثومين، المقاومة تكون ضد الماكروليدات والكوتريموكسازول أيضاً.

1. المعالجة لالتهاب الأذن الوسطى الحاد:

الباراسيتامول عن الطريق العام هو مضاد الألم ومضاد الحرارة المرجعي. مضادات الالتهاب الغير ستيررويدية والكورتيزونات لم تثبت فائدتها. الصادات الحيوية الأذنية موضعية غير مفيدة ومضادة استطباب في حالة كون غشاء الطبل مفتوحاً. التهاب الأنف والحنجرة المرافق عادة لالتهاب الأذن الوسطى الحاد عند الطفل، يتطلب غسل أنفي بواسطة السيروم الفيزيولوجي. خزع غشاء الطبل مستطب في الحالات التالية:

- التهاب الأذن عند الرضيع ذو العمر <3 أشهر، وفي حالة التهاب الأذن المتكرر وذلك لأخذ عينة ومعرفة الجرثوم المسبب.
 - التهاب الأذن المؤلم جداً.
 - التهاب الأذن القيحي والغير متحسن بعد 4 أيام من المعالجة الاحتمالية.
2. المعالجة بالصادات الحيوية لالتهاب الأذن الوسطى الحاد:

1. الاستطبات

- معالجة بالصادات الحيوية موصى بها منذ البدء:
 - طفل عمره أقل من سنتين.
 - طفل عمره أكثر من سنتين مع أعراض قوية، حرارة مرتفعة، ألم أذني شديد.
- عدم البدء الفوري بالمعالجة بالصادات الحيوية:
 - طفل عمره أقل من سنتين، قليل الأعراض، بشرط إعادة تقويم الحالة بعد 48 - 72 ساعة من معالجة عرضية.
 - غشاء طبل محتقن ولكن مع احترام التعرجات الطبيعية، ومن دون أن يكون منتفخاً، وذلك في اليوم الأول من التهاب الأنف والحنجرة: الطفل يجب أن يعاد فحصه في حال استمرار الأعراض بعد 3 أيام.

2. المعالجة بالصادات الحيوية (الخيار الأول):

المعالجات الموصى بها في حالة التهاب الأذن الوسطى القيحي هي (جدول 3):

- أموكسيسيلين - حمض كلافلونيك.
 - سيبيدوكسيم بروكسيتيل.
 - سيفوروكسيم أكسيتيل.
- هذا ولا يقترح إعطاء السيفيكسيم إلا في حال شك كبير بانتان عائد للهيموفيلوس أنفلونزا (التهاب أذن وسطى قيحي مترافق مع التهاب ملتحمة قيحي).
- مرافقة الإيريثروميسين مع السولفافورازول يكون بديلاً في حالة التحسس على البيتا لاكتامين. المعالجة بالصادات الحيوية يجب أن توصف لمدة قدرها من 8 - 10 أيام عند الطفل ذو العمر أقل من سنتين. في حالة العمر أكثر من سنتين،

يجب تفضيل المعالجة القصيرة المدة. اللجوء إلى السيفترياكسون حقناً داخل العنق يجب أن يبقى استثنائياً: عند الرضع الذين عمرهم أقل من 30 شهراً كبديل للمعالجة عن طريق الفم أو في حال عدم إمكانية إعطاء المعالجة عن طريق الفم بشكل خاص في حالة التهاب الأذن الوسطى الحاد المشكوك أنه مسبب من قبل المكورات الرئوية المقاومة للبنيسيلين (50 مغ/كغ جرعة وحيدة).

3. التطور:

في أغلب الحالات منذ اليوم الثاني يبدأ الشفاء، واعتباراً من اليوم الثامن يصبح غشاء الطبل طبيعياً. في حال غياب التحسن بعد 48 ساعة من بدء المعالجة فإنه يجب إعادة فحص الطفل وغالباً يجب طلب استشارة أخصائية الاختلالات الممكن حصولها: التهاب سحايا، التهاب عظمي خشائي، التهاب الوريد الخثري الدماغي.

التهابات الأذن المتكررة، والتي يجب أن تعالج من قبل أخصائي، تتظاهر بعدة أشكال:

- تكرر التهاب الأذن الوسطى الحاد مع عودة غشاء الطبل إلى مظهره الطبيعي خلال الفترة الفاصلة ما بين الالتهابات.
- التهاب أذن مصلي مخاطي مع حدوث هجمات حادة.
- انتقاب غشاء الطبل مع حدوث سيلان أذن مزمن وتفاعل خشائي مزمن.

جدول 3 - المعالجة بالصادات الحيوية لالتهاب الأذن الوسطى الحاد - الجرعة وعدد مرات أخذ الدواء باليوم

الدواء*	البالغ	الطفل	عدد مرات أخذ الدواء
أموكسيسيلين + حمض الكلافولنيك	3 غ	80 - 100 مغ/كغ	3
سيفوروكسيم أكسيتيل	0.5 غ	3 مغ/كغ	2
سيفيكسيم	0.4 غ	8 مغ/كغ	2
سيفيدوكسيم بروكسيتيل	0.4 غ	8 مغ/كغ	2
سيفوبتام هيكرزيتيل	0.4 غ	8 مغ/كغ	2
سيفترياكسون	1 غ	50 مغ/كغ	1 - 3 حقن داخل العنق
إيرينوميسين + سولفاقورازول	-	مضاد استطباب > 2 شهر	3**

* بحسب توجيه الفحوص الجرثومية.

** حقنة وحيدة كبديل للمعالجة عن طريق الفم؛ حقنة وحيدة 3 أيام متتالية في حال فشل المعالجة المثبتة.

4. معالجة الحالات التي فشلت فيها المعالجة الدوائية:

فشل المعالجة يعرف بتدهور أو استمرار أو عودة ظهور العلامات الوظيفية أو العامة 48 ساعة بعد بدء المعالجة بالصادات الحيوية، أو خلال الأيام التالية لانتهاء المعالجة مترافقة مع علامات على تنظير الأذن لالتهاب أذن وسطي حاد قيحي.

هذه الحالة تتطلب عزل الجرثوم المسبب، إما بواسطة خزع غشاء الطبيل أو أخذ عينة للسيلان الأذني، خاصة عند الأطفال >2 سنة.

إذا كان الزرع إيجابياً والجرثوم حساس للمعالجة البدئية، فإنه يجب التحقق من كيفية أخذ المعالجة.

الخيارات التالية ممكنة:

- إذا كان الأمر يتعلق بالمكورات الرئوية التي التركيز المثبط الأصغر للبنيسيلين هو $0.12 \leq \text{مغ/ل}$ و $1 \geq \text{مغ/ل}$: أموكسيسيلين بجرعة قوية: 15 مغ/كغ/يوم، 3 جرعات لمدة 10 أيام.

- إذا كان الأمر يتعلق بالمكورات الرئوية التي التركيز المثبط الأصغر للبنيسيلين هو $1 < \text{مغ/ل}$: سيفترياكسون (50 مغ/كغ/يوم لمدة 3 أيام).

- إذا كان الأمر يتعلق بالهيموفيلوس أنفلونزا المولدة للبيتا لاكتاماز: فإنه يجب إعطاء الأموكسيسيلين - حمض الكلافولينيك، سيفيكسيم، سيفيدوكسيم بروكسيتيل، سيفوروكسيم أكسيتيل، سيفوتيام هيكسيتيل، كوتريموكسازول.

5. التهاب الأذن الخطر:

في حال وجود اختلاطات موضعية، أو انتشار الالتهاب، فإن إعطاء السيفترياكسون منصوح به.

4. التهاب الجيوب

من المفضل معرفة الجرثوم المسبب وذلك في حالة التهاب الجيوب الحاصل في المشفى (نوزوكوميالي)، التهاب الجيب الوتدي، التهاب الجيوب الشامل، وعند ناقص المناعة بسبب عدم إمكانية التكهن بالجرثوم المسبب.

• عند البالغ:

- المعالجة بالصادات الحيوية غير مستطبة عند وجود أعراض رشح منتشرة، ثنائية الجانب، ذات شدة معتدلة وفي حالة وجود قصة وباء.
- يوصى بالمعالجة بالصادات الحيوية في حال الشك القوي بانتان جرثومي. هذا يعني في حال وجود 2 - 3 على الأقل من الخصائص التالية:
 - * استمرار أو ازدياد الآلام تحت الحجاجية وذلك بعد 48 ساعة من المعالجة العرضية.
 - * ألم وحيد الجانب يزداد عند حني الرأس إلى الأمام، نابض، ويزداد مساءً أو ليلاً.
 - * ازدياد سيلان الأنف، سيلان قيحي، لا سيما عندما يكون وحيد الجانب.

• عند الطفل (بعد 3 سنوات):

- يوصى بالمعالجة بالصادات الحيوية مباشرة:
 - * في الحالات الحادة الشديدة (حرارة $>39^{\circ}$ ، صداع، سيلان أنفي قيحي \pm ونمة حول الحجاج).
 - * في الحالات تحت الحادة، وفي حالة وجود عوامل خطر (ربو، اعتلال قلبي، وجود الخلايا المنجلبية).
- هذا ولا يوصى باستعمال الصادات الحيوية مباشرة في الحالات تحت الحادة (ترفع حروري بسيط، سعال، سيلان أنفي قيحي مع انسداد أنف مستمر منذ أكثر من 10 أيام).

1. المعالجة العرضية:

- الكورتيزونات مستطبة في الحالات الشديدة الإيلام (التهاب الجيب الساد) وذلك لمدة 4 - 6 أيام. فائدة مضادات الالتهاب الغير ستيروئيدية لم تثبت. بزل الجيب من أجل تفجيريه وغسله مستطب بعد اليوم الخامس من المعالجة وذلك في حال فشل هذه الأخيرة أو في الحالات الشديدة الإيلام.

2. المعالجة بالصادات الحيوية لالتهابات الجيوب الحادة (جدول 4):

عند البالغ المعالجة بالصادات الحيوية ذات الخيار الأول لإنتان جرثومي للجيوب الفكية الحاد يركز على استعمال الأموكسيسيلين - حمض الكلافولينيك، السيفوروكسيم - أكسيتيل، السيفيدوكسيم بروكسيتيل أو السيفوتيام هيكسيتيل، البريستيناميسين والتيليتروميسين يستعملان كبديل خصوصاً في حالة التحسس على البيتا لاكتامين. استعمال الفلوروكينولون المضاد للمكورات الرئوية يجب أن يحتفظ به لكي يستعمل في حالة التهاب الجيوب الجبهية أو الوتدية (وذلك كبديل للمعالجة المذكورة سابقاً) أو بعد فشل المعالجة الأولية لالتهاب الجيوب الفكية الحادة وذلك بعد التأكد من المعطيات الجرثومية والشعاعية.

عند الطفل، الصادات الحيوية الموصى بها كخيار أول هي الأموكسيسيلين - حمض الكلافولينيك، والسيفيدوكسيم بروكسيتيل. المدة المتوسطة للمعالجة هي من 7 - 10 أيام (إلا في حالة استعمال التيليتروميسين حيث تكون المدة 5 أيام).

جدول 4 - المعالجة بالصادات الحيوية لالتهابات الجيوب الحادة - العيار

وعدد الجرعات اليومية

الدواء	البالغ	الطفل	عدد الجرعات اليومية
أموكسيسيلين حمض الكلافولينيك	2 - 3 غ	8 مغ/كغ	2 - 3
سيفوروكسيم أكسيتيل	0.5 غ	-	2
سيفوتيام هيكسيتيل	0.4 غ	-	2
سيفيدوكسيم بروكسيتيل	0.4 غ	8 مغ/كغ	2
بريستيناميسين	2 - 3 غ	50 مغ/كغ/يوم	2 - 3
لفوفلوكساسين	0.5 غ	-	1
مولسيفلوكساسين	0.4 غ	-	1
تيليتروميسين	0.8 غ	-	1

5 التهابات الجيب الغربالي

قبل سن الـ 5 سنوات، التهاب الجيب الوحيد الممكن هو التهاب الجيب الغربالي. وهو يصادف أيضاً عند البالغ. هذا الالتهاب نادر

الحدوث وهو خطير جداً بسبب اختلاطاته: التهاب الخلايا خلف الحجاج، التهاب الوريد الخثري الدماغي، خراج الدماغ، التهاب السحايا القيحي.

يشك بحصول هذا الالتهاب أمام صورة سريرية لإنتان حاد مترافق مع وذمة التهابية متوضعة على الزاوية الأنسية للحجاجين والأجفان، وقد يحصل في بعض الأحيان خروج للكرة العينية من الحجاج، التشخيص يؤكد بالتصوير الطبقي المحوري.

المعالجة عن طريق الوريد أو العضل تكون موجهة ضد المكورات العنقودية المذهبة والهيوفيلوس أنفلونزا سيبسيا. هذا وإن مرافقة السيفالوسبورين جيل 3 مع الفوسفوميسين له أفضلية بحيث أنه يمكن أن يكون فعالاً أيضاً على توضع جرثومي دماغي سحائي محتمل.

٤. التهاب العظم الخشائي

الوبائية الجرثومية لالتهاب العظم الخشائي هي نفسها تلك الخاصة بالتهابات الأذن الوسطى، هذه الأخيرة تشكل اختلاطاً يحدث بعد عدة هجمات من التهاب العظم الخشائي: وهكذا فالجراثيم الأكثر مصادفة هي: المكورات الرئوية، الهيوفيلوس أنفلونزا سيبسيا، عصيات غرام سلبية (بسودوموناس أيروجينوزا)، اللاهوائيات. التشخيص سريري (حرارة مع ألم) ويؤكد بواسطة التصوير الطبقي المحوري.

المعالجة بالصادات الحيوية الأولية يجب مناقشتها مع احتمال تداخل

جراحي:

أموكسيسيللين - حمض الكلافولينيك حقناً (75 - 100 مغ/كغ/يوم من الأموكسيسيللين) أو سيفالوسبورين جيل 3 (سيفترياكسون أو سيفوتاكسيم) ± تيميدازول، اختبار التحسس الجرثومي للصاد الحيوي يمكن أن يقود إلى تعديل هذه المعالجة وذلك في حالة عزل مكورات عنقودية أو بسودوموناس سيبسيا بشكل خاص.

7. التهاب الأذن الخارجية

تحدث غالباً فوق أكرزيمًا متوضعة على مجرى السمع الخارجي، وتظاهر بألم أذني حاد؛ في حال وجود سيلان قيحي يجب وضع التشخيص التفريقي مع التهاب الأذن الوسطى الحاد المتقوب. هذا وإن معالجة موضعية بالصادات الحيوية مترافقة مع كورتيزون تعتبر كافية؛ الألم يتطلب غالباً معالجة مسكنة.

التهاب الأذن الخارجية الخبيث يحدث عند المريض السكري. هذا الالتهاب تسببه البسودوموناس أيروجينوزا، وهو يتطلب معالجة بالصادات الحيوية بواسطة الحقن، ومكيفة حسب اختبار التحسس الجرثومي للصاد الحيوي.

8. التهاب الحنجرة

فيروسسي في أغلب الحالات، والمعالجة هدفها الحفاظ على المجاري الهوائية مفتوحة دون اللجوء إلى المعالجة بالصادات الحيوية. التهاب الحنجرة التشنجي (زلة تنفسية وصرير مفاجئ ليلي) يتراجع بسرعة بالمعالجة بالكورتيزونات (ديكساميثازون داخل العضل 3 - 6 مغ) ووضع شاشات ساخنة حول العنق. استمرار الزلة أكثر من عدة ساعات يجب أن يدفعنا للشك بوجود التهاب حنجرة تحت المزماري والذي يكون أكثر شدة. إنه يعود عادة لإنتان جرثومي بالمكورات العنقودية أو الهيموفيلوس أنفلونزا، وهو يتطلب مراقبة في المشفى، معالجة بالصادات الحيوية وأحياناً التنفس الاصطناعي.

9. التهاب لسان المزمار الحاد

يحدث ما بين 2 - 7 سنوات. الهيموفيلوس أنفلونزا هي الجرثوم المسبب له (زرع الدم)، الصورة السريرية ترافق تناذر اختناق عند طفل نجده في

وضعية الجلوس، لا يستطيع بلع لعابه، في حالة إنتانية مع ترفع حروري شديد. اللقاح ضد هذا الجرثوم يحقق وقاية ممتازة. يجب عدم تحريك الطفل (خطر الموت المفاجئ). هذا ويجب ألا نتمسك بروية لسان المزمار - في حالة صعوبة الفحص - . يجب نقل المريض إلى العناية المشددة إسعافياً (في وضعية الجلوس) وبواسطة سيارة الإسعاف. وضع أنبوب للتهوية عن طريق الفم أو الأنف صعب جداً وخزع الحنجرة الإسعافي يمكن أن يكون ضرورياً. الشفاء يحدث خلال 3 - 5 أيام، مع معالجة بالصادات الحيوية داخل الوريد (أموكسيسيلين - حمض الكلافولينيك، أو سيفالوسبورين جيل 3).

19. الإلتانات الفموية السننية

1. الإلتانات السننية

1. الأسباب والتصنيف:

- النبيت الجرثومي الفموي يتضمن عدة جراثيم متحملة للهواء (مكورات عقدية فموية) ولاهوائية حصراً (جدول 1).
- هذه الإلتانات تنتقل غالباً بالنخر السنني والتهاب اللثة، اللذان يمثلان مسببات الخراج السنني أو اللثوي. هذا الالتهاب يمكن أن يمتد موضعياً (التهاب الفم الاحمراري - القرصي، حبيبات، كيسة سننية فمية، ناسور لثي) أو في المنطقة المجاورة للالتهاب (التهاب خلوي، التهاب غدد لمفاوية، خراج غدد لمفاوية، التهاب أنز، التهاب الجيب الفكي، التهاب وريد خثري جمعي وجهي). وأخيراً إلى المناطق البعيدة (تجرثم الدم، التهاب شغاف القلب الإلتاني، خراج رئوي، خراج دماغي، حرارة مستمرة مجهولة السبب).

جدول 1 - الجراثيم الأكثر وجوداً في الفم

عصيات	مكورات		هوائيات أو محبة للهواء
	غرام +	غرام -	
أكتينوباسيلوس	لاكتوباسيلوس	نيسيريا	مكورات عقدية
كابتوسيتوفاجا	كورين باكتيريام		مكورات عقدية
هيموفيلوس			
ايكيبيللا			
باكتيروبيد	أكتينوميسين	فيلونيللا	مكورات عقدية
فوزوباكثيريام	بروبيونيياكتيريام		بيتو
بريوفوتيللا			
بروفيروموناس			

* مكورات عقنودية سبيسية: لا تشكل عنصراً من النبيت الجرثومي الفموي الطبيعي، ولكن المكورات العقنودية المذهبة تعزل غالباً من الخراج السنني.

2. التشخيص:

الجرثومي:

عينات موضعية تحقق في شروط لاهوائية صارمة (أخذ العينة ونقلها) مع تشخيص الجرثوم المسبب وتحقيق فحص التحسس الجرثومي للصاد الحيوي للجرثائم المسيطرة. في الحالات الخطيرة أو المنتشرة وحسب الحالة السريرية فإنه يجب تحقيق زرع الدم أو الخزعة.

الفحوص الشعاعية

صورة شعاعية للأسنان، صورة خلف الأنساخ، أورتوبانتوغرام، وحسب امتداد الالتهاب يحقق صور شعاعية عظمية، إيكو، تصوير طبقي محوري، مرنان مغناطيسي.

3. مبادئ المعالجة:

المعالجة الشافية:

ليس كل الإنتانات السنية تتطلب معالجة بالصادات الحيوية. العناية الموضعية أساسية جداً: عناية بالأسنان، جراحة وتفجير في حالة الإنتانات الخطيرة أو الشديدة، التهاب خلوي، مضادات الالتهاب الغير ستيروئيدية بما فيها الأسبيرين يجب ألا توصف كخيار أول خلال الإنتان الفموي - السنّي (خطر زيادة التهاب الخلايا).

وصف الصادات الحيوية في حالات الأمراض السنية والفكية كانت قد حددت بتوصيات حديثة من قبل الـ ASSAPS في تموز 2001. هذه التوصيات تستند إلى حالة المريض العامة (شخص ذو صحة جيدة مؤهب للإصابة بالإنتان من فئة A أو فئة B، جدول 2) وطبيعة المداخلة العلاجية (جدول 3).

الصادات الحيوية الموصى بها موضحة في الجدول 4، أما مدة المعالجة فهي غير محددة بشكل جيد (5 أيام على الأقل و 3 أيام بالنسبة للأزيتروميسين).

جدول 2 - الأشخاص المؤهبن للإصابة بالإلتان

أشخاص طبيعويون لا يحملون خطراً خاصاً للإصابة بالإلتان	لا يوجد عوامل خطر تؤهب للإصابة بالإلتان، ولا يوجد أفة صحية خاصة. بعض الأمراض القلبية حدد أنها لا تحمل خطر الإصابة بالتهاب شغاف القلب الإلتاني (أنظر فصل التهاب شغاف القلب الإلتاني).
أشخاص معرضون للإصابة بالإلتان	خطر الإصابة بإلتان موضعي أو إلتان عام (تجرثم دم). الأشخاص الذين أجري لهم نقل أعضاء أو طعم (باستثناء الأشخاص المعالجنين بالسيكلوسبورين فقط)، ناقصي المناعة، أشخاص مصابين بمرض مزمن غير مسيطر عليه، أشخاص ناقصي التغذية.
فئة A	أشخاص عندهم خطر الإصابة بتوضع ثانوي للإلتان الأولي (السنّي - القموي) هذا التوضع للثانوي يكون بعيداً عن التوضع الأولي (التهاب شغاف القلب الإلتاني، إلتان فوق طعم مفصلي). أشخاص مصابين بمرض قلب معروف بأنه يحمل خطر الإصابة بالتهاب شغاف القلب الإلتاني (أنظر فصل التهاب شغاف القلب الإلتاني) وبعض الأشخاص الحاملين للطعوم.
فئة B	

جدول 3 - استبطابات المعالجة بالصادات الحيوية في الإلتانات القموية - السنية

المرض	المعالجة بالصادات الحيوية	عند الشخص المؤهب للإصابة بإلتان	المعالجة بالصادات الحيوية
النخر السنّي	غير مبررة	موضعي/عام	بعيد عن التوضع
أمراض اللب السنّي والاختلاطات حول الجذر السنّي	غير مبررة	فئة A	الأولي فئة B
- أمراض لب السن	غير مبررة	غير مبررة	غير مبررة
- التهاب لب السن العابر والقابل للتراجع	غير مبررة	غير مبررة	غير مبررة
- التهاب لب السن الحاد والمزمن الغير قابل للتراجع	غير مبررة	غير محددة	غير محددة
- اختلاطات أمراض لب السن:			
- مع أفات حول جذر السن	غير محددة	غير محددة	منصوح بها
- حادة (خراج حول الرأس)	منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها
- مزمنة (ورم جيبي، كيسة جذرية - سنية)	غير مبررة	غير محددة	غير محددة
- نخر لبّي	غير مبررة	منصوح بها	منصوح بها

الرضوض السنخية السنوية

غير مبررة	غير مبررة	غير مبررة	- بسيطة
منصوح بها	منصوح بها	غير مبررة	- مختلطة مع تمزق في المخاطية أو العظم
غير محددة	غير محددة	غير مبررة	أمراض لثوية سنوية
غير محددة	غير محددة	بدون هدف	- التهاب اللثة المزمن
غير محددة	غير محددة	بدون هدف	- التهاب اللثة المرافق لأمراض جهازية
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	- التهاب اللثة المرافق لأخذ أدوية
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	- التهاب اللثة القرصي النخري
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	- التهاب لثي - سني شديد:
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	- قبل البلوغ
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	- شبابي
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	- ورم لثي ذي تطور سريع
منصوح بها	منصوح بها	غير محددة	- ورم لثي مزمن
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	- ورم لثي معند
منصوح بها	منصوح بها	غير مبررة	- خراج فكي سني
منصوح بها	غير محددة	غير مبررة	حوادث طفح سني
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	- أستان لثوية
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	- أستان دائمة (التهاب حول تاج السن)
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	التهاب خلوي
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	- حاد متوضع
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	- حاد منتشر
منصوح بها	منصوح بها	غير مبررة	- مزمنة (مثبتة جرثومياً)
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	- منتشرة (مع نسج متموتة) ومثبتة جرثومياً
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	- فطور رقيقة وجهية (مثبتة جرثومياً وتشريحياً مرضياً)
منصوح بها	غير مبررة	غير مبررة	التهاب العظم
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	- التهاب السنخ الجاف
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	- التهاب السنخ القيحي
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	- التهاب العظم (الفكي السفلي)
غير مبررة	غير مبررة	غير مبررة	- سافو (فكي سفلي)
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	- التهابات فموية
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	إلتانات جرثومية للفخذ اللعابية
منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	- تحت الفك السفلية

منصوح بها	منصوح بها	منصوح بها	- التهاب الغدة التوكفية إمراضية مرلفة لزراع الأسنان أفات إنتانية حول الزرع السني
بدون هدف	منصوح بها	غير مبررة	- مبكرة قبل وضع الزرع السني (4 - 6 أشهر بعد العملية)
بدون هدف	منصوح بها	غير مبررة	- متأخرة بعد وضع الزرع السني في مكانه (< 4 - 6 أشهر)
بدون هدف	منصوح بها	غير مبررة	إعادة تشكيل النسيج العظمي - السني
بدون هدف	منصوح بها	غير مبررة	- غشاء
بدون هدف	منصوح بها	غير مبررة	- طعم عظمي
بدون هدف	منصوح بها	غير مبررة	- مواد مرمة
بدون هدف = مضاد استطباب عند هؤلاء الأشخاص			

المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية:

- استطبابات المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية وذلك حسب الأمراض الفموية - السنية:

- في حالة التداخلات الاختراقية: المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية منصوح بها في حالة القيام بتداخل مؤهب للإصابة بالإنتان (مع احتمال نرف هام) وذلك عند شخص من فئة A أو B أو عند شخص سليم وذلك في حال تداخلات جراحية خاصة (أنظر فصل التهاب شغاف القلب الإنتاني). حسب التوصيات الصادرة عام 2002 والمتعلقة بالوقاية من التهاب شغاف القلب الإنتاني، فإن أمراض القلب المؤهبة للإصابة بالتهاب شغاف القلب الإنتاني والمصنفة تحت عنوان أمراض القلب ذات الخطورة العالية (فئة A: يوصى بالصادات الحيوية حسب الحالة) (أنظر فصل التهاب شغاف القلب الإنتاني).

- التداخلات الغير اختراقية والتي لا تحمل خطر نرف هام، بشكل خاص عند الأشخاص السليمين أو عند الأشخاص من فئة A أو B، فإن المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية غير مبررة.

- أشكال المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية للإنتانات الحاصلة كاختلاط للمعالجة:
- الوقاية من التهاب شغاف القلب الإنتاني (أنظر فصل التهاب شغاف القلب الإنتاني).

- الوقاية من الإنتانات الحاصلة فوق طعوم مفصلية: لا يوجد إثبات لفائدتها، وهي قابلة للمناقشة.
- معالجة وقائية من الإنتانات الموضعية، بعد استئصال سن مع نزع السنخ مثلاً: مرافقة 4.5 مليون وحدة سبيراميسين + 750 مغ ميترونيدازول باليوم أو أموكسيسيلين 1 - 2غ/يوم.
- معالجة وقائية من الإنتانات العامة: أنظر سابقاً، نفس الاستطببات.

جدول 4 - اختيار الصادات الحيوية للمعالجة الشافية

إنتانات شديدة	إنتانات ذات شدة متوسطة (أموكسيسيلين):	الخيار الأول
- من المفضل إعطاؤها عن طريق الوريد بالجرعة المنصوح بها للصادات الحيوية المستعملة ووصف أموكسيسيلين + حمض الكلافولينيك.	- 5 نيترو إيميدازول ± ماكروليد سبيراميسين - ميترونيدازول (رودوجيل): 4.5 مليون وحدة/750 ملغ/يوم) - ماكروليد - سترپيتوغرفين: بريستيناميسين (بيوستاسين): 2 - 3غ/يوم) - إينكوساميد: كلينداميسين (دالاسين)، 0.6 - 1.2غ/يوم)	
- غليكوبيبتيد في حالة التحسس أو المقاومة للبيبتاكتامين. - سيفالوسبورين بعد العزل الجرثومي وفحص التحسس الجرثومي للصاد الحيوي (أو لصادات حيوية أخرى)	- أموكسيسيلين + حمض الكلافولينيك (Ciblor، Augmentin 1.5غ/يوم) - نيتراسيكلين (فقط من أجل الالتهاب النكفي السني الشبابي)	الخيار الثاني
	- سيفالوسبورين - أمينوزيد - فلوروكينولون	غير منصوح باستعمالها

2. الإلتانات الخثر منبئة

1. الإلتانات الفموية:

الأمر يتعلق بأفات التهابية للمخاطية الفموية، سواء كانت منتشرة أو متوضعة: التهاب اللثة، التهاب اللسان، التهاب الشفة، تقيح زاوية الشفة.

الأسباب والتصنيف:

أغلب التهابات الفم تعود لأسباب دوائية مع توضع إلتان جرثومي أو فطري. الأدوية المسببة لهذه الإلتانات يمكن أن تكون ذات آثار جانبية معروفة على هذا المستوى (كورتيكوستيرويدات، صادات حيوية، مضادات كولينرجية، إلخ)، أو أدوية آثارها الجانبية غير متوقعة هنا (طفح جلدي مخاطي). التهابات الفم يمكن أن تصنف حسب مظهرها، احمرار، حويصلات، فقاعات أو قرحات (جدول 5).

هذه الإلتانات يمكن أن تسبب انزعاجاً عند الطعام، وهذا الانزعاج يمكن أن يكون هاماً ومتوافقاً مع تردّد في الحالة العامة للمريض. عند الأشخاص ذوي المناعة الناقصة، بصورة خاصة عند الأشخاص الذين عندهم نقص في الكريات البيض المعتدلة أو الذين عندهم إلتان متقدم بالـ VIH، فإن التهابات الفم تكون كثيرة المصادفة وخطيرة ومترافقة غالباً مع التهاب أو أورام في اللثة (نخرية أو قرصية)، مكونة بوابة دخول لإلتانات عامة. إصابة المريء يمكن أن ترافق هذه الإلتانات (المبيضات، الحلا).

مبادئ المعالجة:

المعالجة العرضية:

- نزع الترسبات لأنه يوجد دائماً إلتان للنبيت الفموي مسؤول عن الألم.
- غرغرة بمعقم (إيلورديل، هيكزتريل/هيبيدنت)، ماء أو كسجين ممدد 10 حجوم (ملعقة كبيرة/كوب ماء).
- محاليل مُنقصة للحموضة: ماء بيكربونات أو ماء فيشي في حالة وجود مبيضات.

- مخدرات موضعية: مرهم كزيلوكاينين لزج، والذي يجب استعماله بحذر (تحسس، استعمال عند البالغ).
- معالجة العوامل المساعدة على حصول الالتهاب:
- تحسين نظافة الأسنان والعناية بها: فرك الأسنان، أو الطعوم.
- البحث عن التهاب فم كامن.
- إنقاص أو إيقاف الأدوية المؤهبة لحدوث الإنتان (كورتيكوستيرويدات، صادات حيوية) أو المسؤولية عن نقص اللعاب (المضادات الكولينرجية، إلخ...).
- إيقاف التدخين.
- مواد لعابية في حال نقص اللعاب الحاد: أرتيزيال، سيالين بياخ.
- معالجة خاصة مضادة للإنتان:
- المعالجة بالصادات الحيوية عن الطريق العام، منصح بها في حالة التهاب الفم المنتشر، بشكل خاص التهاب الفم القرصي النخري.
- في حالة وجود التهاب بالمبيضات البيض فإنه يجب استعمال مضادات فطرية موضعية: نيساتين (ميكوستاتين)، أمفوتيريسين B (فونجيزون)؛ كيتوكونازول (نيزورال) أو فلوكونازول (تريفلوكان)، هذه الأدوية تستعمل عن طريق الفم في حالة نقص المناعة أو في حالة تكرر الإنتان.
- أسيكلوفير (زوفيراكس) مستطب في حالة التهاب الفم الحلئي الحاد والشديد.

2. التهابات الغدد اللعابية: التهاب الغدة النكفية، والغدد تحت الفكية:

الجرثومية: تصادف عند المسنين أو الأشخاص السنيي التغذية، الذين عندهم تجفاف، الحاملين لقطرة فموية معوية للتغذية عن طريق جهاز الهضم، أو عند الأشخاص الذين أجري لهم عمل جراحي حديث أو في حالة وجود عائق (حصاة سادة للفتحة اللعابية). الإصابة تكون وحيدة الجانب عادة. المعالجة بالصادات الحيوية عن الطريق العام موصى بها (جدول 3).

هذا وبما أن الإنتان يعود عادة إلى المكورات العنقودية الذهبية، فإن

الصاد الحيوي المختار هو صاد حيوي مضاد للمكورات العنقودية (كلوكساسيلين - أوربينين عن طريق الفم أو الوريد). التفجير الجراحي ضروري إذا لم يحدث تحسن سريع وهو يجرى بعد فحص الإيكو أو التصوير الطبقي المحوري وذلك لتأكيد وجود التجمع القيحي.

التهاب الغدة النكفية المتكرر عند الطفل أو المزمّن عند البالغ يتطلب تصوير ظليل للغدة اللعابية مع غسل للغدة ومعالجة بالصادات الحيوية عن الطريق العام.

الفيروسية: تعود غالباً لفيروس أو زلين. ولا يوجد معالجة خاصة لها.

جدول 5 - الأسباب الإلتانية والعوامل المؤهبة للالتهابات الفم

مظهر احمراري	مظهر حويصلي
أسباب موضعية	أسباب حمية: حلا، داء المنطقة، كوكسكي (تتاثر يد - رجل - فم).
● عناية سيئة بصحة الفم والأسنان: رواسب سنية، نخر سني، أسنان مكسرة، بدلة وسخة	تتاثر ستيفن - جونسون
● طعوم ثابتة	مظهر فقاعي
● تحريك الأسنان	احمرار متعدد الأشكال (جراثيم فطرية رئوية)
أسباب عامة	مظهر قرصي:
● فيروسية: حصبية، حصبية المانية، نكاف، فيروس إيبشتاين بار	أسباب موضعية:
● جرثومية: سكارلاتين	● عناية سيئة بصحة الفم والأسنان
● فطور (قلاع، تقيح زاوية الشفتين، لسان أسود زغبي): وهي تحدث نتيجة استعمال بعض الأدوية (صادات حيوية، كورتيكوستيرويدات، مثبطات مناعة) أو نقص مناعة (VIH)	● حواث عائدة لنمو ضرر العقل السفلي
سكري أو العمر (الأطفال الصغار)	أسباب عامة:
	● قرحة زهرية
	● تقرحات سطحية: VIH (إلتان أولي)
	● آفات قرحية نخرية: أورام حبيبية (أمراض دموية، أدوية، أو تسمم)
	● حمة الاندخال الخلوي العرطل

20. الإلتانات العينية

الإلتانات المختلفة للبنية الحجاجية العينية (جدول 1) يجب أن تعالج من قبل طبيب العينية (داء المنطقة العيني، أنظر الفصل 26).

جدول 1 - المعطيات السريرية للإصابات المختلفة

تدن في القدرة البصرية	خوف من الضياء	نماع	عين مؤلمة	عين حمراء	
-	+	+	±	++	التهاب الملتحمة
في حال الإصابة المركزية	++	++	+	+	التهاب القرنية
+++ إلى +	++	-	++	+	التهاب العين الأمامي الحاد
+++ إلى +	-	-	-	-	التهاب الشبكية
+++ إلى +	-	-	++	++	التهاب العين الشامل الحاد

1. إصابات جزء العين الأمامي

1. التهابات الملتحمة:

- غالباً ثنائية الجانب، وتنتشر بعين حمراء مدمعة مؤلمة قليلاً أو غير مؤلمة.
- التهابات الملتحمة الفيروسية: (غالباً الأدينوفيروس)، غالباً معدية، وهي تتميز بالإحساس بوجود جسم أجنبي، نماع، خوف من الضياء، وذمة في الأفجان وضخامة في العقد اللمفاوية، القطرات المعقمة أو قطرات الصادات الحيوية تقي من توضع إنتان جرثومي.
- التهابات الملتحمة الجرثومية الفحجية: (المكورات العنقودية، المكورات الرئوية، الهيموفيلوس سببسيا)، تتميز بإفرازات قيحية غزيرة، وهي تعالج بقطرات أو مراهم صادات حيوية، هذا ويجب تجنب الفلوروكينولون المولد لمقاومة جرثومية متزايدة. والذي يجب الاحتفاظ به لمعالجة التهابات

القرنية الجرثومية. هناك مضادات استطباب للريفامبيسين عن الطريق العام أو كقطرة وذلك عند الحاملين لعدسات لاصقة. ومن جهة أخرى يوجد مضاد استطباب لوضع العدسات اللاصقة في حالة الإصابة بالتهاب القرنية والملتحمة.

● التهابات الملتحمة العائدة للكلاميديا: (كلاميديا تراكوماتيس من D إلى K)، وهي تلتقط بشكل عام بعد الاستحمام في البيسين أو نتيجة انتقال العدوى عن الطريق التناسلي. أخذ لطاخة من الملتحمة يظهر خلايا بشرية ذات تداخل سيتوبلازمي خاص. الخثر العائد إلى الكلاميديا تراكوماتيس (A حتى C) المنتشر بشكل وبائي في البلاد الفقيرة، يؤدي في حال غياب المعالجة إلى العمى وذلك نتيجة التهاب ملتحمي قرني مزمن (السبب الأول للعمى في العالم). المعالجة تركز على استعمال السيكلين موضعياً وعن طريق الفم 200 مغ/كغ/يوم.

● التهابات الملتحمة عند حديثي الولادة لها أسباب مختلفة:

- كلاميديا تراكوماتيس: تحدث 10 - 15 يوماً بعد الولادة. المعالجة تركز على أخذ ماركوليد عن طريق الفم خلال 15 يوماً ومن الممكن إضافة قطرات صادات حيوية أو قطرات معقمة.
- مكورات بنية: انقرضت في فرنسا منذ الاستعمال الروتيني لقطرات نيترات الفضة أو الإيريترومييسين منذ الولادة.
- جرثومية مزمنة أو متكررة: يجب أن تدعو للشك بوجود انسداد في القناة الدمعية الأنفية.

2. التهابات القرنية:

وحيدة الجانب بصورة عامة، وهي تتظاهر بعين حمراء، خوف من الضياء، ألم، دُماع، أو غالباً نقص في القدرة البصرية. هذا وفي حال عدم المعالجة الجيدة أو وجود مقاومة للمعالجات المختلفة، فإن هذه الآفة يمكن أن تتطور نحو كثافة قرنية أو انثقاب.

- التهاب القرنية الخلفي: يأخذ شكل قرحة متشعبة. المعالجة تكون باستعمال الأسيكلوفير كمرهم عيني (زوفيراكس: 5 مرات/يوم)، الأشكال العميقة التوضع يكون إنذارها الوظيفي أسوأ وتعالج بواسطة الأسيكلوفير داخل الوريد (10 مغ/كغ/8 ساعات) أو عن طريق الفم (4غ/24 ساعة). الأشكال المتكررة (التهاب قرنية إيبيتيالي متكرر أكثر من 3 مرات في السنة، أو في حال وجود عوامل مؤهبة معروفة، التهاب قرنية سدوي متكرر أكثر من مرتين في السنة) تتطلب معالجة عن طريق الفم ولمدة طويلة بواسطة أسيكلوفير 800 مغ.
- أشكال أخرى من التهابات القرنية فيروسية المنشأ: تعود إلى فيروس الحصبة (طفل سيئ التغذية في البلاد الفقيرة)، فيروس الحماق وداء المنطقة (داء المنطقة العيني)، والفيروسات الغدية (الالتهاب القرني الملتحمي الوبائي).
- التهابات القرنية الجرثومية: (مكورات غرام +، عصيات غرام سلبية، عسوية القيق الأزرق)، الرضوض تشكل عاملاً مؤهلاً للإصابة بها، كذلك التناذر الجاف والقطرات الكورتيكوستيرويدية، العدسات اللاصقة (في هذه الحالة الإصابة تكون غالباً بجراثيم غرام سلبية وخاصة عصيات القيق الأزرق سببياً). المعالجة تكون بواسطة الصادات الحيوية عن الطريق العام أو موضعياً.
- التهابات القرنية الفطرية: تسببها الرضوض، الأجسام الأجنبية، العدسات اللاصقة.
- التهابات القرنية المتحولية (الأميبية): (أكانتاموبا).
- هناك بعض القواعد التي يجب احترامها في حالة الإصابة بالتهاب القرنية: استشارة طبيب عينية من أجل وضع التشخيص (عينة عينية من أجل الفحص الجرثومي، الفحص بالمصباح الشقي)، ومعالجة الإنتان ومراقبته. هناك مضاد استطباب لاستعمال القطرات الكورتيكوستيرويدية من دون استشارة الأخصائي (وذلك لوجود خطر زيادة القرحة وتسهيل توضع

إنتان إضافي)، استعمال مستحضرات عينية معقمة أو صادات حيوية (للوقاية أو لمعالجة الإنتانات) وقطرات موسعة للحدقة (للوقاية من تشنجات القرنية).

● التهابات القرنية الخلوية: مناعية - تحسسية، تحدث كاختلاط لإنتانات أخرى كالزهري، السل، مرض لايم.

3. التهابات القسم الأمامي للعين:

التهابات القسم الأمامي للعين سواء كانت حادة أو مزمنة، وحيدة أو ثنائية الجانب تتظاهر بعين حمراء (احمرار بشكل خاص حول القرنية)، خوف من الضياء، ونقص في القدرة البصرية. سببها يمكن أن يكون إنتان (حلاً، سل، زهري، لايم، ليبتوسبيريا إلخ...)، أو داء التهابي عام (ساركويد، داء بهجت...) أو سبب مناعي جيني (LAB27، التهاب الفقرات اللاصق، داء كرون، أو فيسينجر - لوروا - ريتز)، ومع ذلك فإن السبب الأكثر شيوعاً يبقى بؤرة إنتانية موضعية (التهاب الجيوب أو إنتان سني). القطرات الموسعة تقي من الالتصاقات القرنية الزجاجية Iridocrystalliniennes. الفحوص المكملة توجه نحو معرفة السبب.

2. إصابة جزء العين الخلفي

1. التهابات المشيمة والشبكية، التهابات الشبكية:

لا يوجد احمرار في العين ولا ألم. فحص قعر العين يسمح برؤية الآفة. المسببات مختلفة.

- توكسوبلاسموز عيني وولادي أو مكتسب: التهاب مشيمي: - شبكي هو الأكثر مصادفة، ولمعالجته يعطى السلفاديازين والبيريميتامين، مرافقة أحياناً بالكورتيزونات.
- التهاب الشبكية العائد إلى فيروس الاندخال الخلوي العرطل: يشاهد عند المريض مثبط المناعة (خاصة المصاب بالسيدا).

- نخر الشبكية العائد إلى فيروس الحلا: يصادف غالباً عند مثبطي المناعة. ومعالجتها إسعافية بالأسيكلوفير داخل الوريد.
- التهابات الشبكية العائدة إلى المبيضات البيض: أنظر فصل (الدممنين على المخدرات) وهي تتطور نحو التهاب العين الشامل.

2. التهاب العين الشامل:

يتظاهر بعين ملتهبة ومؤلمة مع نقص في القدرة البصرية. هذا وإن التهابات العين الشاملة الجرثومية، تكون غالباً تالية لمرض مخترق للعين أو لجراحة (ساد)، وبشكل أكثر ندرة تعود إلى إلتان داخلي (تجرثم دم). الجراثيم الأكثر مصادفة في حالات التهابات العين الشاملة الحادة هي مكورات غرام ⊕ (المكورات العقدية سببياً، المكورات العنقودية المذهبة...). المعالجة إسعافية، في شعبة خاصة، وهي تشمل معالجة بالصادات الحيوية داخل الوريد وداخل الزجاجي، ويجب اختيار صادات حيوية ذات انتشار عيني جيد (فلووروكينولون، فوسفومييسين، بيبيراسيلين، حمض الفوسيدين). وإذا كان هناك شك بوجود سبب فطري، فيجب إعطاء مضاد فطري (فلوكونازول، أمفوتيريسين B). هذا وإن خزع الزجاجي يمكن أن يكون ضرورياً في بعض الحالات.

3. الإلتانات حول العينية

1. الظفريات Les Chalasions: مسببها غالباً المكورات العنقودية، المعالجة بالصادات الحيوية الموضعية يجب أن تكمل أحياناً بواسطة الجراحة.
2. التهابات حواف الأَجْفَان Les blépharites: جرثومية أو فطرية (بييتيروسبوروم البيضوية)، تعالج موضعياً (صادات حيوية، مضادات فطرية).
3. التهابات مجرى الدمع: تجمع قيحي في زاوية العين الأنسية، وهي تعالج بالصادات الحيوية عن الطريق العام، مع تفجير للخراج.

4. الالتهاب الخلوي الحجاجي: حالة إسعافية، وتكون تالية لدخول الجرثوم عن طريق الجلد، التهاب الجيوب أو تجرثم الدم. وتختلط أحياناً بخرثرة الجيب الكهفي. مسببها غالباً المكورات العنقودية المذهبة، المكورات العقدية A، المكورات الرئوية، اللاهوائيات. وعند الأطفال الهيموفيلوس أنفلونزا. معالجتها تتم في المشفى بواسطة صاد حيوي قاتل للجرثوم (سيفالوسبورين جيل 3 داخل الوريد + إيميدازول) أو (فلوروكينولون + فوسفوميسين).

جدول 2 - مضادات التهاب ذات استعمال عيني موضعى

(قطرات، مراهم)

مطهرات	من دون مقبضات أو عية: هيكراميدين، كلور هيكرزيدين، بيكلوكسيدين، بود، زنبق، فضة.
	مع مقبضات أو عية: كلور هيكرزيدين، بينزودوديسيبيوم، بورات، زنبق، أزرق الميتلين.
صادات حيوية	مفردة: ريفامبيسين، باسيتراسين، أوكسيتتراسيكلين، أمينوزيد (نيوميسين، جنتاميسين، توبراميسين)، حمض الفوسيديك، فلوروكينولون (سيبروفلوكساسين، أوفلوكساسين، نورفلوكساسين)، كلورامفينيكول. مترافقة: بوليميكسين B + أمينوزيد (نيوميسين، فراميسيتين أو كاناميسين)، بوليميكسين B + باسيتراسين؛ كوليستين + باسيتراسين؛ فراميسيتين + غراميسيدين + باسيتراسين.
مضادات فيروسية	أسيكلوفير، تريفلوريدين، إيدوكسوريدين، جانتسكلوفير.
	* مضاد استطباب مطلق عند الحاملين للعدسات اللاصقة.

21. الإنتانات العائدة لعصيات غرام السلبية

تضم عصيات غرام السلبية عائلة الجراثيم المعوية، وعصيات غرام السلبية الغير مخمرة. هذه الجراثيم مسؤولة عن التهابات شائعة (العصيات الكولونية، بروتيتوس، كليبسيلا الرئوية) والتهابات نوزوكوميالية بشكل كبير (العصيات الكولونية، كليبسيلا سببسييا، جراثيم معوية سببسييا، سيراتيا سببسييا، بروتيتوس سببسييا، سيتروباكتر سببسييا، أسيتوباكتير سببسييا، بسودوموناس).

1. الإنتانات الشائعة العائدة للجراثيم المعوية

باستثناء السالمونيللا سببسييا، والشيجيلا سببسييا، المسببتان لتناذرات زحيرية أو لتجرثم دم (أنظر فصل 2 "تجرثم الدم"، فصل 9 "الإسهالات") فإن الإنتانات الشائعة المسببة من عصيات غرام السلبية تكون مسببة غالباً من قبل العصيات الكولونية، البروتيتوس سببسييا، والكليبسيلا الرئوية.

1. الإنتانات البولية:

العصيات الكولونية هي الأكثر شيوعاً (80%)، البروتيتوس سببسييا والكليبسيلا الرئوية تكون أقل مصادفة. غالباً ما تكون العصيات الكولونية مقاومة للأموكسيسيلين (أكثر من 40%) وأيضاً للأموكسيسيلين - حمض الكلافولينيك (أكثر من 30%). الصادات الحيوية الأكثر فعالية هي الفلوروكينولون والسيفالوسبورين جيل 3، الاستطببات تتعلق بالصورة السريرية، والمعالجة بالصادات الحيوية تعدل حسب نتائج العزل الجرثومي (أنظر فصل 12 "الإنتانات البولية").

2. الإنتانات الرئوية:

الجراثيم المعوية (وبشكل خاص الكليبسيلا الرئوية) من النادر أن تسبب ذات رئة شائعة (>5%)، وهي تشاهد بشكل خاص عند المرضى الضعفاء (اعتلال القصبات المزمن، المدمنين الكحوليين). ذات الرئة العائدة للكليبسيلا

الرئوية تعطي صورة سريرية شديدة مع تدهور في الحالة العامة، تقشع وسخ أو مدمى، ظل على الصورة الشعاعية وتطور شائع نحو تشكل خراج.

3. الإنتانات السحائية:

عصيات غرام السلبية نادرة جداً كمسبب لالتهابات السحايا البديئة الشائعة، (العصيات الكولونية >5%) عند البالغ، وعند حدوثها تكون تالية لتجرثم الدم، مع وجود فوهة دخول بولية تناسلية أو هضمية. إنها تشاهد غالباً عند الطفل حديث الولادة وعند الشخص المسن.

4. تجرثم الدم:

فوهة الدخول تكون هضمية أو بولية. هذا ولا يوجد أي عرض سريري يسمح بتمييز تجرثم الدم العائد لعصيات غرام السلبية عن تجرثم الدم العائد لجراثيم أخرى، مع العلم أن التجرثم الشديد أو الصدمة الإنتانية يكونان أكثر حدوثاً في حالة عصيات غرام السلبية. أمام كل تجرثم دم عائد إلى الجراثيم المعوية يجب البحث عن فوهة دخول (فحص بول وراسب، إيكو للطرق البولية والصفراوية، استقصاءات هضمية) (جدول 1). ويجب تكييف المعالجة بالصادات الحيوية حسب نتائج الفحوص الجرثومية (أنظر فصل 2 تجرثم الدم).

جدول 1 - فوهة الدخول في حالة تجرثم الدم الشائع العائد للجراثيم المعوية

الألبوب الهضمي	أورام، Diverticulose colique مرض الريح القولنجي، ارتفاع الضغط الباطني
لثرق البولية	عائق في الطرق البولية، التهاب البروستات، التهاب حويضة وكلية
لثرق الصفراوية	حصاة، التهاب الحويصل الصفراوي

2. الإنتانات الفوقوية ومجارية العائدة لعصيات غرام السلبية

بما فيها البصريات منخاسية و الأسمية والتهاب

إن وجود عدة جراثيم في حالة الإنتانات العائدة لعصيات غرام السلبية شائع، لأن هذه الإنتانات تحصل عند المرضى المجري لهم عمل جراحي، والنين قضاو عدة أيام في قسم العناية المشددة، ومصابين بأمراض مختلفة، بالإضافة إلى كونهم

في المستشفى منذ عدة أيام أو أسابيع. نسبة الوفيات هنا والعائدة للإصابة بعصيات غرام السلبية حوالي 10 - 15%، ولكنها تكون أكثر بكثير في حالة الإصابة بعصيات القبيح الأزرق. العوامل المؤهبة للوفاة هي: العمر <60 عاماً، حالة المريض السابقة (قصور متعدد الأحشاء، مرض خطير بشكل عام، تجرثم دم)، فترة استشفاء <21 يوماً، تجرثم دم مثبت، سرطان.

1. تجرثم الدم:

فوهة الدخول غالباً ما تكون بولية أو تناسلية وذلك بالنسبة لعصيات غرام السلبية، والتي هي حسب تسلسل مصادفتها: العصيات الكولونية (أكثر من 60%)، (كليبسيللا، العصيات المعوية، سيراسيا سيبيسيا)، بروتيوس سيبيسيا، أسينيتوباكثير سيبيسيا، وبسودوموناس سيبيسيا تصادف بشكل أكثر ندرة باستثناء تجرثم الدم العائد إلى إنتان قنطرة بولية وذلك بالنسبة للبسودوموناس.

2. فوهات الدخول وأماكن الإنتان بعصيات غرام السلبية (جدول 2):

الـبسودوموناس سيبيسيا والأسينيتوباكثير تستعمر العديد من الأماكن في الجسم، هذه الأماكن التي تكون ضعيفة سابقاً أو باتصال مع الوسط الخارجي. وهذا الاستعمار يكون لفترات طويلة، الخصائص الإمرضية تكون في بعض الحالات صعبة التأكيد خاصة إذا كان هناك أنواع متعددة من الجراثيم في المكان المصاب. العصيات المعوية تستعمر الجلد والمخاطية وذلك انطلاقاً من نبيت داخلي، استعمار المواد الأجنبية الموضوعة في الجسم تعود غالباً إلى المكورات المعوية سيبيسيا (أحياناً تعود إلى السيراسيا سيبيسيا).

جدول 2 - خصائص الإنتانات النوزوكوميالية العائدة لعصيات غرام السلبية

الإنتانات	
العوامل المؤهبة للإصابة	العوامل المؤهبة للإصابة
جرلحة	أدوات ملوثة (قنطرة، جهاز تنظير، جهاز تنفس اصطناعي)، أفات مزمنة (توسع قصبات، حروق...)
نقص الكريات البيض	نقص الكريات البيض، معالجة بالصادات الحيوية
قنطرة	
متأخر أو متأخر	متأخر (ك أسبوع واحد) متأخر جداً (ك أسبوعان)
مكرر أو متأخر	
زمن حدوثها	مكان الإنتان

بولية	+++	++ على قنطرة	++ على قنطرة
تناسلية	+	±	±
رئوية	+	+++ (شخص مسن أو نقص كريات بيض مزمن)	++
ذات رئة عائدة	+	+++	++
لجهاز التنفس الاصطناعي	+	+++	±
التهاب قصبات مزمن انسدادى	+	+++	±
تجرثم الدم	+++	+	+
التهاب في البطن	+++	++	+
التهاب سحايا تال	+	++	+
لجراحة عصبية			
التهاب في منطقة الأذن، أنف، حنجرة (بروتيس سيبسيا)	التهاب جيوب	التهاب جيوب عائد للتببيب الأنفي القصبي أو عند ناقصي المناعة، التهاب جيوب متكرر التهاب أنز خبيث (مريض السكري)	-
جلدي	-	جروح مزمنة، حروق	±
عظمي مفصلي	التهاب الفقرات	طعم (مفصل، ركبة) التهاب الفقرات	±

وهكذا فإن العصيات الزرق (البسودوموناس) تكون مسؤولة عن ذات الرئة الحادة عند أشخاص مصابين بالتهاب قصبات مزمن (توسع قصبات أو mucovisidose داء الزوجة المخاطية) ومصابين بأفات في التهوية (40%)، وتكون مسؤولة أيضاً عن التهاب بريتوان بعد العمل الجراحي، إنتانات القنطرة للطرق الصفراوية، وإنتانات متكررة على معدات أجنبية: قنطرة بولية أو صفراوية، طعم أو أجهزة عظمية - مفصلية.

الأسينوباكثير سيبسيا إمراضيتها أكثر ندرة، خاصة عند مريض كان قد أجري له عمل جراحي أو تحت جهاز تنفس اصطناعي. في حالة الإنتانات البولية، نوات الرئة، الإنتانات المتوضعة على الجروح، خاصة بعد إقامة طويلة في المشفى (≤15 يوماً).

على العكس من ذلك فإن العصيات المعوية تكون السبب للإنتانات البولية النوزوكوميالية في (≤50%)، أقل من ذلك غالباً في حالات نوات الرئة (10 - 20%)، وإنتان العضو المجرى عليه العمل الجراحي (10%).

العصيات الكولونية تكون شائعة في حال وجود ترفع حروري مع وجود نقص في الكريات البيض.

3. المعالجة الشافية:

1. الأسس:

وحدها المراقبة الدقيقة لمقاومة الجراثيم في كل مشفى أو شعبة، تسمح بتوجيه المعالجة بالصادات الحيوية. هذه المعالجة التي تركز على مرافقة صادين حيويين من الصادات الحيوية التالية: البيتالاكتامين، الأمينوزيد والفلوروكينولون. وحده الإنتان البولي العائد إلى العصيات الكولونية يمكن أن يعالج بصاد حيوي وحيد مناسب وقائل للجرثوم.

المعالجة بالصادات الحيوية يجب أن تترافق مع:

- معالجة فوهة الدخول ومعالجة الصدمة الإنتانية في حالة وجودها.
- عزل المريض في حال وجود جراثيم متعددة المقاومة (أنظر الوقاية).

جدول 3 - المعالجات حسب آلية المقاومة وأشكال التحسس

للعصيات غرام السلبية على البيتالاكتامين

بيتالاكتامين	بنيسيليناز	بنيسيليناز	بنيسيليناز	بنيسيليناز	بيتالاكتامين
واسعة الطيف	محروبة	حائثة	مقاومة للمثبطات	واسعة الطيف	بيتالاكتامين
R	R	R	R	R	أموكسيسيلين
I-R	R	R	R	S-I	أموكسيسيلين + مثبط
R	R	S	R	R	تيكارسيلين
I-R	R	S	R	S	تيكارسيلين + حمض الكلافلينيك
R	R	S	R	R	بيبيراسيلين
I-R	R	S	R	S	بيبيرتازوباكتام
R	R	R	R	R	سيفالوجيل (1) (سيفالوتين)
R	R	R	R	R	سيفالوجيل (2) (سيفوروكسيم)
S	R	R	S	R	سيفالوجيل (2) (سيفوكستين)

R	R	S	S	S	سيفالو جيل (3) (سيفوتاكسيم)
R	S	S	S	S	سيفالو جيل (3) (سيفيبيم)
S	S	S	S	S	إيميبينيم
إيميبينيم	إيميبينيم	إيتيكارسلين	سيفالو ج 1، ج 2	أموكسيسيلين	اختيار الصاد الحيوي
سيفاميسين	سيفيبيم	حمض ±	ج 3 حسب	حمض +	
	سيفبيروم	الكلافولينيك]	نمط الجرثوم	كلافولينيك]	
		سيفالو ج 3	وحدة الإنتان	سيفالو ج 3	
			I = ما بين الاثنين	S = حساسة	R = مقاومة

2. اختيار البيبتالاكتامين:

مقاومة عصيات غرام السلبية للبيبتالاكتامين تعود بشكل أساسي لتوليدها للبيبتالاكتاماز (جدول 3)، وبشكل أكثر ندرة لتغير في النفوذية الغشائية. هذا وحسب نوع الجرثوم فإن آليات المقاومة الأكثر مشاهدة هي:

- في حالة الكليبسيللا الرئوية: بنيسيليناز كروموزومية، وبشكل أكثر ندرة بيبتالاكتاماز ذات طيف واسع.

- في حال الجراثيم المعوية سببياً، سيراسيا سببياً، السيتروباكتير فرونديي، وبشكل أكثر ندرة جراثيم معوية أخرى: سيفالوسبوريناز محثوة (كروموزومية).

- في حالة البسودوموناس أيروجينوزا: يجب إضافة المقاومات الغير أنزيمية. من أجل معالجة إنتان محدد (معروف السبب) فإنه يجب اختيار الصاد الحيوي ذو الخصائص الدوائية الحركية الأفضل (تركيزه داخل الجسم مقابل التركيز المثبط الأصغر). في حال المعالجة الاحتمالية فإنه من الضروري أخذ المقاومة المحلية بعين الاعتبار.

السيفتازيديم هو الصاد الحيوي المختار لمعالجة الإنتانات العائدة لعصيات القيق الأزرق، والإيميبينيم من أجل معالجة الإنتانات العائدة للأسيتوباكتير سببياً. السيفيبيم والسيفبيروم لهما أهمية في معالجة الإنتانات العائدة للجراثيم المعوية المتعددة المقاومة ولكنها لا تملك أفضلية لمعالجة إنتانات عصيات القيق الأزرق (بسودوموناس أيروجينوزا)؛ إذا كانت هذه العصيات حساسة

على التيكارسيلين، فإن هذا الأخير أو صاد حيوي من زمرة الأوريدوبنيسيلين مستطبان هنا.

هذا وينصح باستعمال البيتالاكتامين بجرعات يومية مرتفعة، 3 - 6 جرعات/يوم أو حقن مستمر وذلك حسب الدواء المستعمل. الهدف من هذه الطريقة في الإعطاء هو الحصول بشكل دائم على تركيزات عالية < من التركيز المثبط الأصغر.

3. اختيار الأمينوزيد:

أشكال المقاومة الجرثومية متعددة هنا، ويمكن أن تؤدي إلى توليد زمر جرثومية مقاومة لكل أنواع الأمينوزيدات. إن إجراء اختبار التحسس الجرثومي للصادات الحيوية ضروري هنا.

الجنتاميسين هو الصاد الحيوي الأقل كلفة بين الأمينوزيدات. التوبراميسين يعد كصاد حيوي ممتاز مضاد للبسودوموناس أيروجينوزا وقليل الكلفة. الأميكاسين والإيزيباميسين يجب أن يحتفظ بها لمعالجة الإنتانات المعروفة السبب، أو للحالات التي المقاومة الجرثومية فيها معروفة بدقة. في حالة الأسينوباكثير سيبسيا، فإن نسبة المقاومة الجرثومية للأمينوزيد يمكن أن تبلغ 50 - 70%. إذا كانت الزمر الجرثومية حساسة فإن إعطاء الأمينوزيد مع صاد حيوي آخر لا مفر منه وذلك من أجل زيادة الفعالية القاتلة للجرثوم.

في حالة الأمينوزيدات التي لها فعالية متعلقة بنسبة تركيزها في الدم. فإن إعطاءها يجب أن يتم بجرعة وحيدة خلال 30 دقيقة. التركيزات المرتفعة (التركيز الأقصى/التركيز المثبط الأصغر < 10) تتوافق عادة مع تطور سريري أفضل ومع توالد أقل للزمر الجرثومية المقاومة. التركيزات الباقية المرتفعة تتطلب مباحدة المسافة ما بين الجرعات وذلك من أجل إنقاص السمية العائدة للأمينوزيد.

4. اختيار الفلوروكينولون:

المقاومة للفلوروكينولون متصالية: السيبروفلوكساسين يحتفظ ببعض الفعالية ضد الزمر الجرثومية المقاومة للبيفلوكساسين. إنه الصاد الحيوي المختار ضد البسودوموناس أيروجينوزا.

في حالة الأسينوباكثير سييسيا، فإن المقاومة للفلوروكينولون تتجاوز الـ 50%.

5. الجرعات عند البالغ:

- تيكارسيلين: 15 غ/يوم موزعة على 3 جرعات.
- بيبيراسيلين: 12 غ/يوم موزعة على 3 جرعات.
- سيفيفيم: 4 - 6 غ/يوم موزعة على جرعتين.
- سيفيروم: 4 غ/يوم موزعة على جرعتين.
- سيفتازيديم: 6 غ/يوم (أحياناً 9 غ/يوم = Mucovisidose داء الزوجة المخاطية) موزعة على 3 جرعات، بالنسبة للبعض: حقن مستمر.
- إيميبينيم: 500 مغ كل 4 ساعات أو 1 غ كل 8 ساعات.
- أميكاسين وإيزبياميسين: 15 - 20 مغ/كغ/يوم جرعة وحيدة.
- سيبروفلوكساسين: 400 مغ كل 8 - 12 ساعة.

4. الوقاية:

• من الانتشار:

- هناك عدة إجراءات يجب اتخاذها عند المريض المصاب أو الحامل للجراثيم المعوية، للبسودوموناس أيروجينوزا أو للأسينوباكثير المتعددة المقاومة:
- عزل المريض (المكان والوسائل التقنية).
- الزيادة من الاهتمام بالإجراءات الصحية (بصورة خاصة غسل الأيدي).
- سحب الأدوات الطبية الملوثة.
- عدم اللجوء إلى المعالجة بالصادات الحيوية الخاصة بهذه الجراثيم (غير فعالة بصورة عامة، وهي تزيد من خطورة ظهور مقاومة جديدة إلا في حالة الإنتانات المثبتة).
- مراقبة سريرية جيدة وذلك للبحث عن علامات إنتانية.

• من ظهور المقاومة:

- تظهر المقاومة الجرثومية عند استعمال المعالجات الغير مستطبة (في حال وجود تلوث) أو المعالجات ذات الجرعات غير الكافية، أو الطويلة المدة، والغير مترافقة بمعالجة لفوهات الدخول أو لبؤر التوضع الثانوية.

22. الإنتانات الشديدة العائدة للمكورات العنقودية

تعد الإنتانات شديدة وذلك:

- حسب حالة الشخص المصاب: ناقص المناعة، أمراض مسبقة.
 - حسب توضع الإصابة: عظم، شغاف القلب، الدماغ، الرئة.
 - حسب العلامات السريرية: أنظر فصل 3.
- مضادات المكورات العنقودية هي البنيسيلينات M والجليكوببتيدات (جدول 1). هذا وهناك صادرات حيوية أخرى تستعمل (جدول 2) وذلك لفعاليتها على الجرثوم، لانتشارها في النسج، أو لإمكانية إعطائها عن طريق الفم. الصاد الحيوي نو الخيار الأول (جدول 3) والذي هو غالباً احتمالي ويعطى وريدياً، يختار حسب:
- مصدر الإنتان: شائع (مكورات عنقودية حساسة على الميتيسيلين غالباً) أو نوزوكوميالي (مكورات عنقودية حساسة على الميتيسيلين أو مقاومة له وذلك حسب مكان مصدر الإنتان في المشفى، والقصة السريرية للإصابة به).
 - توضع الإنتان.
 - وجود تحسس على البييتالاكتامين أو عدمه.

إن أغلبية المكورات العنقودية (90%) مقاومة للبنيسيلين G أو A وذلك بإفرازها للبنيسيليناز. الزمر المقاومة للميتيسيلين هي دائماً مقاومة للبييتالاكتامين، وغالباً مقاومة للفلوروكينولون، للماكروليدات وللسولفاميدات. أما فيما يتعلق بالأمينوزيد، فإن أغلبية الزمر المقاومة للميتيسيلين (60 - 80%) أصبحت من جديد حساسة على الجنتاميسين أو النيتيلميسين. هذا وإن ظهور زمر مقاومة أو أقل حساسية على الغليكوببتيد (التركيز المثبط الأصغر < 4 مغ)، يتطلب على الأقل في حالة الإنتانات الشديدة، قياس التركيز المثبط الأصغر بالفانكوميسين والتيكلوكلانين وذلك للزمر الجرثومية المعزولة. تكييف المعالجة مع اختبار التحسس الجرثومي للصادات الحيوية ضروري: في حال حساسية الجرثوم على الميتيسيلين، فإنه يجب المحافظة على أو اللجوء إلى البنيسيلين M. في حال وجود إنتان لأدوات طبية أجنبية

في الجسم فإن الريفامبيسين، مرافق مع صاد حيوي آخر، يكون مفيداً. الفلوروكينولون، الريفامبيسين، حمض الفوسيديك والفسفومييسين يجب أن تستعمل دائماً بالتشارك مع صاد حيوي آخر وذلك لوجود خطر مرتفع لتولد سلالات مقاومة.

استعمال الكينوبريستين - دالفوبريستين (ستريبتوغرامين A و B) ولينوزيليد (أوكسازوليدين) لا يمكن أن يعطى إلا بعد استشارة أخصائية. اختبار التحسس الجرثومي للصاد الحيوي يجب أن يترافق مع استئصال البؤرة الأولية (قنطرة داخل الوعاء مثلاً)، وفعالية المعالجة يجب أن تختبر بإجراء زرع الدم بعد 48 - 72 ساعة من المعالجة.

مدة المعالجة بالصادات الحيوية تقريبية: 14 يوماً في حالة تجرثم الدم مع عدم وجود بؤرة توضع ثانوية عند مريض ليس عنده نقص مناعة؛ 30 يوماً في حالات تجرثم الدم الأخرى وفي حالة التهاب السحايا، 4 - 6 أسابيع في حالة التهابات شغاف القلب الإنتانية، عدة أسابيع أو أشهر في حالات الإنتانات العظمية - المفصليّة، وذلك حسب موضعها وحسب وجود أدوات أجنبية أو عدمه، وحسب خصائص الإنتان حاد أو مزمن.

جدول 1 - مضادات المكورات العنقودية الأساسية

(في حال كون الوظيفة الكلوية طبيعية)

النسب الحيوي	طريق الإعطاء	الجرعة/24 ساعة عند البالغ	الجرعة/24 ساعة عند الطفل
بنيسيلين M	داخل الوريد، داخل العضل	150 - 100 مغ/كغ	100 - 150 مغ/كغ
أوكساسيلين، كلوكساسيلين	عبر الفم ⁽¹⁾	50 - 35 مغ/كغ	35 - 50 مغ/كغ
غليكوبيبتيد			
فانكوميسين ⁽³⁾⁽²⁾	داخل الوريد	30 - 60 مغ/كغ	40 - 45 مغ/كغ
تيكولانتين ⁽⁴⁾	داخل الوريد، داخل العضل	6 مغ/كغ	10 مغ/كغ ⁽⁵⁾

- (1) فقط في حالة متابعة المعالجة داخل الوريد أو العضل في بعض حالات الإنتانات الشديدة.
- (2) التركيزات الدموية يجب أن تكون ما بين 30 - 40 مغ/ل والدواء يعطى بواسطة حقن مستمر.
- (3) 2 - 4 حقن/يوم، أو حقن مستمر ولكن بعد إعطاء جرعة هجومية (15 مغ/كغ).
- (4) جرعة هجومية: 6 مغ/كغ/12 ساعة ومن ثم 6 مغ/كغ مرة واحدة/يوم، معدلة في حالة الضرورة وذلك حتى التوصل إلى تركيز باق ما بين 20 - 30 مغ/ل.
- (5) طفل عمره < شهر واحد.

الفصل 22: الإنتانات الشديدة العائدة للمكورات العنقودية 173

جدول 2 - مضادات أخرى للمكورات العنقودية (في حال كون الوظيفة الكلوية طبيعية)

الجرعة/24 ساعة للطفل	الجرعة/24 ساعة للبالغ	طريق الإعطاء	المضاد الحيوي
100 - 150 مغ/كغ	4 - 8 غ	داخل الوريد، داخل العضل	السيفالوسبورينات سيفالوتين، سيفازولين سيفاماندول
150 - 200 مغ/كغ	150 - 200 مغ/كغ	داخل الوريد	سيفاتوكسيم ⁽¹⁾ الأمينوزيدات
3 مغ/كغ	3 - 4 مغ/كغ	داخل الوريد، داخل العضل	جنتاميسين
6 - 7.5 مغ/كغ	4 - 6 مغ/كغ	داخل الوريد، داخل العضل	نيتيلميسين
مضاد استطباب	0.8 غ	داخل الوريد، فموي	الفلوروكينولون بيفلوكساسين
مضاد استطباب	0.4 - 0.6 غ	داخل الوريد، فموي	أوفلوكساسين
مضاد استطباب	0.4 - 1.2 غ	داخل الوريد	سبيروفلوكساسين
مضاد استطباب	1 - 1.5 غ	فموي	سئربيتو غرامين
50 - 100 مغ/كغ	3 غ	فموي	بريستيناميسين
-	22.5 مغ/كغ	داخل الوريد	كينبريستين + دالفوبريستين
15 - 400 مغ/كغ	1.2 - 2.4 غ	داخل الوريد، داخل العضل	لينكوز أميد
8 - 25 مغ/كغ	1.2 - 2.4 غ	فموي	كليتنداميسين
10 - 20 مغ/كغ	1.2 - 1.8 غ	داخل الوريد، داخل العضل	لينكوميسين
30 - 60 مغ/كغ	1.5 - 2 غ	فموي	مضادات حيوية أخرى
20 - 30 مغ/كغ	20 - 30 مغ/كغ	داخل الوريد، فموي	ريفامبيسين
200 مغ/كغ	200 مغ/كغ	داخل الوريد	فوسفوميسين
20 - 40 مغ/كغ	1.5 غ	داخل الوريد، فموي	حمض الفوسيديك
5 مغ/كغ	320 - 1280 مغ TMP	داخل الوريد، فموي	كوتريموكسازول
5 مغ/كغ	1600 - 6400 مغ SMZ +		

لينيزوليد⁽²⁾ داخل الوريد، فموي 1200 مغ

- (1) يراقب مع الفوسفوميسين في حال كون الجرثوم حساس لهذا الأخير.
(2) مستطب في حالات ذات الرئة أو الإنتانات الجلدية وإنتانات الأنسجة الرخوة.

جدول 3 - معالجة الإنتانات العائدة

إلى المكورات العنقودية الحساسة على الميتيسيلين

الإنتان	المعالجة عن طريق الوريد	المعالجة الوريدية
تجرثم الدم، التهاب النسج	● عدم وجود علامات خطيرة ● وجود علامات خطيرة	بنيسيلين M بنيسيلين M + أمينوزيد
التهاب شغاف القلب	● الدسام الأصلي بنيسيلين M + أمينوزيد ● طعم نسامي بنيسيلين M + أمينوزيد ⁽³⁾	سيفالو جيل (1)، أموكسيسيلين + حمض الكلافولنيك سيفالو جيل (1) + أمينوزيد، فلوروكينولون + ريفاميسين أو أمينوزيد أو حمض الفوسيديك ⁽⁹⁾ أو سيفوتاكسيم + فوسفوميسين ⁽⁹⁾
التهاب السحايا	ريفاميسين سيفوتاكسيم + فوسفوميسين	[سيفالو ج] + أمينوزيد ⁽²⁾ أو فلوروكينولون + (أمينوزيد ⁽²⁾ أو ريفاميسين ⁽¹²⁾) أو فانكوميسين ± أمينوزيد أو فانكوميسين ± أمينوزيد ريفاميسين
إنتان العظم والمفصل الحاد	فلوروكينولون + ريفاميسين	بيفلوكساسين ⁽¹¹⁾ + (ريفاميسين أو فوسفوميسين)
		(بنيسيلين M أو سيفالو ج) + (أمينوزيد ⁽⁴⁾ أو ريفاميسين)، أو حمض الفوسيديك + (فلوروكينولون أو ريفاميسين)

جدول 4 - معالجة الإنتانات العائدة

إلى المكورات العنقودية المقاومة للبنيسيلين

المعالجة المرجعية: غليكوبيبتيد ⁽¹²⁾ أو صداد حيوي واحد أو اثنان بنيان (استنادا إلى اختبار التحسس الجرثومي للصاد الحيوي، ومكان الإنتان، والوبائية).	
تجرثم الدم البطني: غليكوبيبتيد ⁽¹²⁾ ± صادات حيوية أخرى ⁽⁶⁾ كبديل: سيفوتاكسيم + فوسفوميسين ⁽⁹⁾ .	
في حال وجود قنطرة بولية فإنه يجب سحبها إجبارياً.	
إصابة الجنب والرئة: غليكوبيبتيد ⁽¹²⁾ + صادات أخرى ⁽⁶⁾ . كبديل: سيفوتاكسيم + فوسفوميسين ⁽⁹⁾ أو لينيزوليد.	
التهاب شغاف القلب الإنتاني:	
● على الدسام الأصلي: غليكوبيبتيد ⁽¹²⁾ (4 - 6 أسابيع) + صادات أخرى من ضمنها الأمينوزيد ⁽²⁾ ، ريفاميسين أو فلوروكينولون أو فوسفوميسين أو حمض الفوسيديك (4 - 6 أسابيع).	
● على طعم نسامي: غليكوبيبتيد ⁽¹²⁾ (6 أسابيع) + صادات حيوية أخرى ⁽⁶⁾ ؛ من المفضل، إذا كان الجرثوم حساس عليها، الأمينوزيد ⁽³⁾ (15 يوماً) والريفاميسين (6 أسابيع). الجراحة يجب مناقشتها منذ البدء.	

التهاب السحايا:

فانكوميسين⁽⁷⁾ + صادات حيوية أخرى⁽⁸⁾. كبديل: سيفوتاكسيم + فوسفوميسين⁽⁹⁾

إبتان عظمي مفصلي:

غليكوبيبتيد⁽¹³⁾ + صاد حيوي وحيد أو في حال وجود مواد أجنبية، صادان حيويان. من المفضل فيما بينها استعمال الريفامبيسين، الفلوروكينولون، حمض الفوسيديك. كبديل أو لمتابعة المعالجة (في المنزل): صادان حيويان من بينهما تيكوبلانتين⁽¹⁰⁾، ريفامبيسين، حمض الفوسيديك، فلوروكينولون، كوتريموكسازول، بريستيناميسين في حال كون الجرثوم حساس على الإريثروميسين.

1. باستثناء الفلوروكينولون والريفامبيسين التي يمكن أن توصف منذ البدء عبر الفم.
2. جنتاميسين أو نيتيلميسين خلال الـ 5 - 7 أيام الأولى.
3. جنتاميسين أو نيتيلميسين خلال الـ 15 يوم الأولى.
4. في مرحلة تجرثم الدم البنئية.
5. من بين الأمينوزيدات (جنتاميسين، أو نيتيلميسين)، حمض الفوسيديك، كوتريموكسازول، فوسفوميسين، ريفامبيسين - في حال المقاومة الجرثومية - أو عدم تحمل الغليكوبيبتيد: مرافقتها 2/2.
6. تكيف المعالجة حسب البيئة، ومن ثم حسب اختبار التحسس الجرثومي للصاد الحيوي.
7. الجرعة 40 مغ/كغ/يوم (غير مسموح بها رسمياً بعد).
8. ريفامبيسين، كوتريموكسازول، فلوروكينولون، فوسفوميسين.
9. مرافقة سيفوتاكسيم - فوسفوميسين لا يمكن استعمالها إلا في حال كون الجرثوم حساس على الفوسفوميسين.
10. بعد قياس التركيز المثبط الأصغر للفانكوميسين والتيكوبلانتين.
11. زيادة الجرعة حتى 800 مغ/12 ساعة.
12. حساسية غير ثابتة للمكورات العنقودية ذات الكواغولاز السليبي بالنسبة للتيكوبلانتين.
13. بعد استشارة أخصائي.

23. الإنتانات الشديدة العائدة للمكورات العقدية

والمكورات المعوية

ما نعنيه هنا بالإنتانات الشديدة هي التهابات شغاف القلب، الإنتانات العصبية السحائية (التهاب السحايا والخراج الدماغي)، وتجثرمات الدم المترافقة بإنتان جلدي، تناسلي، داخل البطن أو عظمي مفصلي. هذا وتوجد علاقة ما بين الجرثوم المسبب وتوضع الإنتان وفوهة الدخول (جدول 1). اختيار المعالجة بالصادات الحيوية تختلف حسب الجرثوم المسبب، هل هو مكورات رئوية، مكورات عقدية غير المكورات الرئوية، أو مكورات معوية، وهي تتطلب معرفة التركيز المثبط الأصغر للبنيسيلين G و A، ومعرفة الزمرة في حال استعمال السيفوتاكسيم (مكورات عقدية، مكورات رئوية) أو الغليكوبيبتيد. هذا وتوجد عادة مقاومة طبيعية ضعيفة للأمينوزيد. بالنسبة للمكورات المعوية فإنه يجب البحث عن مقاومة عالية المستوى على الأمينوزيدات وذلك لأن هذه المقاومة العالية تلغي التعاضد مع البنيسيلينات (وربما أيضاً مع الغليكوبيبتيدات). اختيار المعالجة والجرع تتعلق إذن بالتوضع وبمستوى الحساسية (جدول 2 حتى جدول 4). المعالجة المرجعية تركز على البنيسيلين G أو A، أحياناً مترافقة مع أمينوزيد، جنتاميسين أو نيتيلميسين، وذلك للحصول على فعالية متعاضدة مماثلة للجرثوم في حال وجود مستوى مقاومة منخفض للأمينوزيدات. في حال وجود حساسية أقل بالنسبة للبنيسيلين (مكورات رئوية وبعض المكورات العقدية)، فإنه من الضروري اللجوء إلى جرعات مرتفعة من البنيسيلين \pm أمينوزيد (في حال وجود مستوى مقاومة منخفض) أو إلى غليكوبيبتيد \pm أمينوزيد (في حال وجود مستوى مقاومة منخفض) أو إلى سيفوتاكسيم (مكورات رئوية). في حال وجود تحسس على البنيسيلينات، أو في حالة إرادة تبسيط المعالجة فإن الخيار يتجه نحو السيفترياكسون أو السيفوتاكسيم (مكورات عقدية، مكورات رئوية)، أو

التيكوبلانيين (مكورات معوية). الظهور الحديث لزمر من المكورات المعوية مقاومة للجليكوبيبتيدات (أنظر الملاحظة في الجدول 4) قاد إلى اقتراح الكينوبريستين/دالفوبريستين، اللينيزوليد أو بعض الترافقات الدوائية.

هناك صادات حيوية غير فعالة: الأمينوزيدات مستعملة لوحدها (مستوى مقاومة منخفض)، السيفالوسبورين جيل 3 والفلوروكينولونات (مكورات معوية)، اللينكوزاميدات، والكينوبريستين/دالفوبريستين (إيشيريشيا فيكالييس "الغائطية").

تستند معالجة الإنتانات الحادة العائدة إلى المكورات المعوية على معالجة التهاب شغاف القلب، مدة المعالجة يمكن أن تختصر إلى أسبوعين في حالة تجرثم الدم من دون وجود التهاب شغاف القلب وفي حال غياب توضعات ثانوية. في حالة الإنتانات داخل البطن فإن الأوريدونيسيلاين والإيميبينيم، الفعالة على المكورات المعوية، يمكن أن تستعمل مع العلم أن هذه الإنتانات تعود في بعض الحالات لعدة جراثيم في وقت واحد.

تتعلق مدة معالجة الإنتانات العائدة للمكورات العقدية - باستثناء المكورات المعوية - بمكان الإنتان، بالجرثوم المسبب، وبتحسسه: أسبوعان في حالة تجرثم الدم من دون وجود توضع ثانوي، 10 أيام (مكورات رئوية) إلى 14 يوماً (مكورات عقدية B) في حالة التهاب السحايا، 4 أسابيع في حال التهاب شغاف قلب إنتاني على طعم أو عائد إلى مكورات معوية، 6 أسابيع أو أكثر للخراجات (دماغية، كبدية...) ولتوضعات عظمية مفصلية، أو في حالة جرثوم ذو حساسية منخفضة بشكل غير طبيعي.

جدول 1 - التظاهرات الشديدة الأساسية وفوهة الدخول

حسب نوع المكورات العقدية أو المكورات المعوية

الجرثوم	التظاهرات الشديدة الأساسية	بوابة الدخول
مكورات عقدية A	● إنتان خلوي وإنتان للأنف	● الجلد
	● النخري	● أنف، بلعوم
	● حمى نفسانية	
	● حمرة	
مكورات عقدية B (مكورات)	● تجرثم دم و التهاب سحايا عند	● الأنثروب الهضمي

عقدية B آغالاكتيل)	حديثي الولادة
● حمرة	● التهاب شغاف القلب
● مكورات عقدية غير قابلة للتصنيف (فيريدانس) مثل مكورات عقدية متلاصقة، مينيس، فجوية، نموية، موتانس	● التهاب الجنب والرئة
● مكورات رئوية	● خراج دماغي
● مكورات معوية	● ذات رئة
● التهاب السحايا	● أنف، بلعوم، حنجرة
● إنتانات بولية، تناسلية، صفراوية بطنية	● ثغرة سحائية
	● الأكتيوب الهضمي
	● بولية

جدول 2 - معالجة الإنتانات الحادة العائدة إلى المكورات الرئوية

الإنتان	الخيار العلاجي الأول	الجرعات
ذات رئة	أموكسيسيلين أو سيفترياكسون	50 مغ/كغ داخل الوريد أو فموي
التهاب السحايا	(سيفوتاكسيم أو سيفترياكسون) ± فانكوميسين**	1غ/يوم، داخل الوريد 200 - 300 مغ/كغ/يوم داخل الوريد 70 - 100 مغ/كغ/يوم داخل الوريد 40 - 60 مغ/كغ/يوم حقن مستمر
● التركيز المثبط الأصفر ● للأموكسيسيلين ≥ 0.5 مغ/ل ● التركيز المثبط الأصفر ● للأموكسيسيلين < 0.5 مغ/ل ● التركيز المثبط الأصفر ● للسيفوتاكسيم > 0.5 مغ/ل ● التركيز المثبط الأصفر ● للسيفوتاكسيم ≤ 0.5 مغ/ل ● التركيز المثبط الأصفر ● للأموكسيسيلين < 0.5 مغ/ل	أموكسيسيلين سيفوتاكسيم أو سيفترياكسون سيفوتاكسيم أو سيفترياكسون + فانكوميسين	200 مغ/كغ/يوم داخل الوريد 200 مغ/كغ/يوم داخل الوريد نفس الجرعة نفس الجرعة

* مهما كان التركيز المثبط الأصفر في حال كونه > 4 مغ/ل.
** في حال الشك بحساسية منخفضة على البنيسيلين.

جدول 3 - معالجة الإلتانات الحادة العائدة إلى المكورات العقدية
(باستثناء المكورات الرئوية والمعوية)

الجرثوم	الخيار العلاجي الأول	الجرعة	الخيار العلاجي الثاني
المكورات العقدية A	بنيسيللين G	100000	غليكوبيبتيد أو كلينداميسين
المكورات العقدية B	أموكسيسيللين + جنتاميسين	حتى 500000 وحدة/كغ/يوم	سيفوتاكسيم أو سيفترياكسون أو غليكوبيبتيد
المكورات العقدية الغير قابلة للتصنيف زمرة ميليري أو مكورات عقدية غالوليتيكوس			
● تركيز مثبت أصفر للبنيسيللين $G < 0.5$	بنيسيللين G	200000 - 300000	[(سيفترياكسون 2 غ/يوم وردياً أو سيفوتاكسيم 200 مغ/كغ/يوم ***] ± جنتاميسين**] أو [كلينداميسين***]
● تركيز مثبت أصفر للبنيسيللين $G \leq 0.5$	سيفالوسبورين المكورات المعوية	وحدة/كغ/يوم ± جنتاميسين 1.5 - 2 مغ/كغ/12 ساعة]	غليكوبيبتيد الجرعة الخاصة به

* حسب خطورة الإلتان (حمرة أو التهاب لغافة نخري).
** إذا كان التركيز المثبط الأصفر للبنيسيللين $G < 0.1$.
*** باستثناء التهاب شغاف القلب خراج دماغي، إلخ...

جدول 4 - معالجة الإلتانات الشديدة العائدة للمكورات المعوية

الجرثوم	الخيار العلاجي الأول	الجرعة	الخيار العلاجي الثاني
مستوى مقاومة منخفض على الجنتاميسين	[(بنيسيللين G أو أموكسيسيللين)	20 - 40 مليون وحدة/يوم (وريد****)	[(فانكوميسين أو تيكوبلانين) (وريد) + جنتاميسين ساعة، وريد 3 - 4 مغ/كغ/12 ساعة وريد أو نيتيلميسين]]
مستوى مقاومة مرتفع على الجنتاميسين	بنيسيللين G أو أموكسيسيللين]	20 - 40 مليون وحدة/يوم (وريد****) 300 - 200 مغ/كغ/يوم (وريد)	فانكو أو تيكو

إيشيريشيا فاسيوم	[إنيميسيلين G	20 - 40 مليون وحدة/يوم (وريد****)	[فانكو أو تيكو]
مكورات معوية مقاومة للفانكوميسين**	+ جنتاميسين [†]	2 - 3 مغ/كغ/12 ساعة (وريد)	+ جنتاميسين]
● فينوتيب فانكو A	[أموكسيسيلين	200 - 300 مغ/كغ/يوم (وريد)	
● فينوتيب فانكو B	[تيكوبلادين	2 - 3 مغ/كغ/12 ساعة (وريد)	(أ) كينبريستين/ والفوبريستين***
	+ جنتاميسين]	400 مغ/يوم، بعد جرعة هجومية	(ب) لينيزوليد + فانكو
		2 - 3 مغ/كغ/12 ساعة (وريد)	(ج) بنيسيللين + فانكو + جنتا

- الإيشيريشيا فاسيوم مقاومة لكل الأمينوزيدات باستثناء الجنتاميسين والستربتوميسين.
- ** معالجة غير ثابتة، يجب اللجوء إلى اختبارات مرافقة للصادات الحيوية داخل الزجاج.
- *** فقط في حال الإيشيريشيا فاسيوم لأنها غير فعالة في حالة الإيشيريشيا فاسيائيس.
- **** حقن مستمر.

ملاحظة: لفينوتيبات فانكو A وفانكو B تعرف بـ:
 فانكو A = مقاومة للفانكو ومقاومة للتيكو.
 فانكو B = مقاومة للفانكو وحساسة للتيكو.

24. داء السل

عصية كوخ عبارة عن جرثومة ذات تكاثر داخل خلوي. إبتان أولي بدني عرضي أو لا، أو إبتان متبوع بفترة كمون، عودة التظاهر المتأخر من الممكن حدوثها دائماً. الإنذار يتعلق ببدء المعالجة المبكر ومتابعتها الجيدة. مرافقة عدة صادات حيوية ضروري وذلك لتجنب أجيال مقاومة.

1. الأدوية المضادة للسل

1. الأدوية المضادة للسل الأساسية:

الأثار الجانبية	الجرعة: مغ/كغ/يوم		الفعالية	الأدوية
	طفل	بالغ		
الأثار الجانبية Algodystrophie، اضطرابات نفسية، فقد وزن، التهاب الأعصاب، التهاب الكبد	10	3 - 5	قاتل للجرثوم داخل الخلية ± خارج الخلية	INH إيزونيازيد (ريميفون)
تكوين المقرزات، غثيان، إقياءات، التهاب للكبد، انحلال الدم، نقص الصفائح، تحسس، تداخل في مفعول الأدوية	15	10	قاتل للجرثوم داخل الخلية وخارجها	ريفامبسين (ريفالدين، ريمالكتان)
سمية كبدية متقطعة، بالجرعة، سمية عينية، حمة، غثيان، إقياءات، ارتفاع حمض البول، أوجاع مفاصل	20 (الحد الأعلى 30)	20 (عن طريق الفم)	قاتل للجرثوم داخل الخلية	بيرازيناميد (بيريلين)
التهاب العصب البصري، خلف البصري، غثيان، إقياءات، صداع، دوام	25 - 30	10 - 20	مجعد للجرثوم	إيثامبوتول (ديسكامبوتول) ميامبوتول

* طفل عمره > 7 سنوات.

2. الأدوية الأخرى المضادة للسل:

الستربتومييسين، الأميكاسين، الفلووروكينولون (أوفلوكسوسين، سيبروفلوكساسين، ليفوفلوكساسين، فوكسيفلوكساسين) أو الريفابوتين تستعمل في الأشكال المتعددة المقاومة أو في حال عدم تحمل لمضادات السل الأساسية. الأدوية الأخرى (كلوفازيمين، إيتيوناميد، PAS، سيكلوسيرين، كابريومييسين) تستعمل بشكل استثنائي (سل متعدد المقاومة).

3. مرافقات دوائية:

ريفاتيير (الحبة الواحدة تحوي ريفامبيسين 120 مغ + INH 50 مغ + بيرازيناميد 300 مغ). الجرعة حسب الوزن.
ريفينا حبة واحدة/30 كغ/يوم (الحبة الواحدة تحوي: ريفامبيسين 300 مغ + INH 150 مغ). الجرعة حسب الوزن.

2. الأشكال العلاجية

1. السل الفعال:

إعطاء جرعة واحدة يومياً، إيزونيازيد + ريفامبيسين مترافقة خلال الشهرين الأولين بالبيرازيناميد، وفي حال الشك بوجود مقاومة أو نكس أو إصابة عصبية سحائية أو عظمية ترافق بالإيتامبوتول. في حالة الإنتان بال-VIH يجب المعالجة بمثبطات البروتياز، الريفامبيسين يجب أن يبدل بالريفابوتين. تكييف الجرعة يتطلب استشارة أخصائية.
مدة المعالجة هي:

- 6 أشهر في حالة السل الرئوي.
- 6 - 9 أشهر في حالة إصابة العقد اللمفاوية أو في حالة التثبيط المناعي.
- 6 - 9 أشهر في حالة الإصابة البولية التناسلية.
- 9 أشهر في حالة عدم استعمال البيرازيناميد (أو إيقافه قبل نهاية الشهر الثاني).
- 12 شهراً في حالة الإصابة العصبية السحائية العظمية.

2. الإلتان البدني أو الإلتان الكامن:

يعالج بالـ INH خلال 6 أشهر + ريفامبيسين خلال 3 أشهر، أو ريفامبيسين + بيرازيناميد خلال شهرين.

3. السل المقاوم:

يتطلب عزلاً صارماً للمرضى في المشفى، معالجة طويلة (18 شهراً) حاوية على الأقل 3 مضادات سل فعالة (واحداً منها يجب أن يكون فلوروكينولون فعال على عصيات كوخ) مختارة حسب اختبار التحسس الجرثومي للصادات الحيوية.

3. مراقبة المتابعة

1. مراقبة الفعالية:

- سريريّاً: حمى، علامات عامة وموضعية (سعال). صورة صدر شعاعية خلال الشهر 1، 2، 4، 6، 9، 12.
- جرثومياً: إذا بقي الزرع إيجابياً بعد الشهر الثاني، يجب الشك بمتابعة سيئة للمعالجة أو بوجود مقاومة.

2. مراقبة تحمل المعالجة: سريريّاً ومخبرياً:

- قبل البدء بالمعالجة: ترانس أميناز، كرياتينين الدم (تكيف العلاج حسب الكرياتينين ضروري)، البولة، فحص عيني مع فحص قعر العين ورؤية الألوان (في حال استعمال الإيتامبوتول).
- خلال المعالجة: ترانس أميناز في اليوم 7، يوم 14 ومن ثم كل 15 يوماً خلال الشهرين الأولين، ومن ثم في حال وجود شواذات أو استمرار استعمال البيرازيناميد: الساحة البصرية ورؤية الألوان كل شهر في حال استعمال الإيتامبوتول.

- كيفية التصرف في حال ارتفاع الترانس أميناز:
 - في حال ارتفاعها <3 أضعاف القيمة الطبيعية: يجب إيقاف البيرازيناميد (بشكل نهائي في حال الارتفاع <6 أضعاف) والـ INH. في حال عودة القيمة إلى الطبيعي يجب إعادة إدخال الـ INH فقط، وبجرعة أقل مع مراقبة متقاربة للترانس أميناز. عودة استعمال البيرازيناميد، بجرعة أقل، غير مسموح به إلا إذا كان ارتفاع الترانس أميناز >6 أضعاف القيمة الطبيعية، وتحت مراقبة صارمة للوظيفة الكبدية وفي المشفى.
 - في حال ارتفاعها >3 أضعاف القيمة الطبيعية: يجب إنقاص جرعات البيرازيناميد والـ INH، ومراقبة متقاربة للترانس أميناز.
 - في حال وجود سمية عينية للإيتامبوتول: يجب إيقافه.
 - يعرض الريفامبيسين للخطورة التالية:
 - تحسس يفرض مراقبة خاصة في حالة إعادة استعماله.
 - تداخل في التفاعلات الدوائية (يجب تكيف جرعة مضادات التخثر الفموية، والسيكلوسبورين، مضاد استطباب في حالة معالجة مرافقة لمثبطات البروتياز).
 - تثبيط مضادات الحمل الفموية (يجب استعمال مضادات حمل مناسبة).
 - تلوين غير قابل للزوال للعدسات اللاصقة اللينة.
 - يجب عدم استعمال معالجة بصاد حيوي مضاد للسل وحيد.
3. مراقبة التقيد بالمعالجة: هامة جداً:
- سريريًا: الاستجواب، تشجيع المريض على متابعة العلاج، تلون أحمر للبول (ريفامبيسين).
 - أحيانًا اللجوء إلى فحوص مخبرية: معايرة الـ INH، فرط حمض البول (تصادف في 80% من الحالات) وتشير إلى أخذ منتظم للبيرازيناميد.
4. إجراءات مرافقة:
- إعلام السلطات المختصة بوجود إصابة بالسل إجباري، هذا المرض يعالج

مجاناً (تأمين صحي 100%).

- عزل المريض في غرفة خاصة خلال 15 يوم الأولى لبدائية المعالجة، إذا كان فحص الدم إيجابياً.
- البحث عن وجود المرض عند الأشخاص المحتمكين بالمريض ومتابعته.
- البحث الروتيني عن وجود إنتان بالـ VIH (سل + VIH = سيدا).

5. الوقاية من السل في أماكن العناية:

تستند على مبدئين:

1". الكشف والمعالجة المبكرة لمرض السل.

2". تجنب انتقال العدوى الهوائي:

عدوى مرض السل تتناسب مع عدد الجراثيم المزفورة في الهواء وهي

تتعلق:

- بمكان الإنتان (رئوي، حنجري).
 - بوجود سعال أو أشياء تزيد من إمكانية حصول العدوى (نقشع، Aérosols، ضبوب للبتناميديين، تنظير قصبات...)، وهكذا فإنه يجب تجنب - في حدود الإمكان - في المرحلة البدئية (العلاج الفيزيائي التنفسي مثلاً).
 - بوجود BAAR في النقشع، بواسطة الفحص المباشر.
 - باستطاعة المريض تغطية فمه أثناء السعال.
 - بوجود انفتاح في الكهف السلي.
 - بمدة المعالجة السابقة الفعالة بالصادات الحيوية.
 - بمدة وجود الأعراض.
- عدوى المرضى المصابين بالـ VIH مماثلة لعدوى المرضى الآخرين.
- مدة العدوى بعد البدء بالمعالجة الفعالة تنقص بسرعة كبيرة، وتصبح تقريباً منعدمة بعد بضعة أيام، إذا كانت مترافقة مع تحسن سريري وجرثومي.
- 3". الاحتياطات التنفسية الواجب اتخاذها من أجل الوقاية من انتقال العدوى الهوائي:

الإقامة في المشفى تكون في غرفة خاصة، والباب مغلق. يجب تحديد

تُنقل المريض خارج غرفته وفي حال تنقله يجب أن يضع كمامة. كل فرد يدخل غرفة المريض يجب أن يضع كمامة. يجب أن يجدد هواء الغرفة على الأقل 6 مرات/ساعة في المشافي المكيفة، وهكذا فإن هواء المكيف يطرح نحو الخارج بعد تصفيته من دون أن يعاد دورانه داخل الجزء العام للمشفى، في المشافي الغير مكيفة فإن التهوية يحصل عليها بواسطة فتح النوافذ المتكرر، مع إبقاء الباب مغلقاً.

المرضى ذوي العدوى الشديدة مع وجود جراثيم متعددة المقاومة يجب أن يوضعوا في المشفى في غرف ذات ضغط سلبي بالنسبة للممر والجزء المشترك في المشفى. في حال عدم إمكانية تحقيق الضغط السلبي فإنه من الضروري جداً إبقاء الباب مغلقاً، وأن يضع المريض كمامة في حال فتح الباب. الأشخاص القريبين من المريض يجب أن يُعلموا بخطورة انتقال العدوى عن طريق التنفس ويجب أن يتجنبوا الزيارات خلال مرحلة المعالجة الأولى.

لكي يكون القناع فعالاً فإنه يجب أن يغطي الأنف، الفم، الخدين والذقن. ويجب أن يوضع قبل الدخول إلى الغرفة وحتى الخروج منها. هذا وإن مدة فعالية الأقنعة ذات الاستعمال لمرة واحدة هي 3 ساعات. يجب تجنب استعمال الأقنعة المسماة "أقنعة الزيارة" والتي قدرتها على التصفية ضعيفة جداً، أو أقنعة العناية.

هذه الإجراءات يجب أن تتخذ:

- حال الشك بتشخيص سل فعال معوي، وذلك حتى نفي هذا الشك.
- في حال السل الفعال المعدي، وفي حال كون الفحص المباشر للعينات التنفسية إيجابياً، وذلك خلال الـ 15 يوماً الأولى للمعالجة.
- في حال القيام ببعض الإجراءات أو الفحوص التي من الممكن أن تحرض السعال أو النقشع؛ Aérosols الضبوب (ممنوع في حالة السل الفعال)، علاج فيزيائي تنفسي، تنظير قصبات، تحريض النقشع.

25. التهاب الكبد الإلتاني

سنة فيروسات تكون مسؤولة عادة عن التهاب الكبد الإلتاني: الفيروسات A، B، C، D (دلتا)، E و G (جدول 2). كل هذه الفيروسات يمكن أن تولد التهاب كبد حاد. وحدها الفيروسات B، D و C ممكن أن تؤدي إلى التهاب كبد مزمن، الذي يمكن أن يختلط بتشمع أو كارسينوم كبدي خلوي. فيروسات أخرى ممكن أن تؤدي إلى التهاب كبد قليل الشدة في أغلب الأحيان وبترافق بعلامات سريرية أخرى تابعة للمرض المسبب من قبل الفيروس (فيروس إيبشتاين - بار، فيروس الاندخال الخلوي العرطل، فيروس الحلا البسيط... جدول 1).

جدول 1 - الفيروسات المسؤولة عن الاتحلال الخلوي الحاد ونتائج الفحوص الخاصة المصلية - الفيروسية

الفيروس	الفحص الخاص (المشعر - Marqueurs)
فيروس التهاب الكبد A	IgM مضاد لفيروس التهاب الكبد A (+)
فيروس التهاب الكبد B	Ag(HBs(+)) Anti-HBs(-)
	Anti HBe(-)
	IgM-HBC(+)
فيروس التهاب الكبد C	IgM مضاد لفيروس التهاب الكبد C ARN فيروس التهاب الكبد C
فيروس التهاب الكبد D	IgM مضاد - فيروس التهاب الكبد D، Ag التهاب الكبد D
فيروس التهاب الكبد E	مضاد فيروس التهاب الكبد E
فيروس التهاب الكبد G	ARN فيروس التهاب الكبد G
فيروس الاندخال الخلوي العرطل	IgM مضادة لفيروس الاندخال الخلوي العرطل (+)
فيروس إيبشتاين - بار	IgM مضادة لفيروس إيبشتاين بار (+)، اختبار MNI، اختبار بول - دافيدسون (+)
فيروس الحلا البسيط	IgG أو ال-IgM

المستضد السطحي (العامل الأسترالي (HbsAg).

المستضد النووي: HBCAg.

المستضد الإلتاني: HBeAg.

التشخيص

1. التشخيص الإيجابي لالتهاب الكبد الحاد:

يشك عادة بالتهاب الكبد الحاد في حال ترافق يرقان مع علامات وظيفية وعامة (تعب، انعدام الشهية، غثيان، آلام شرسوفية يمنية) وأحياناً مسبوقة بترفع حروري، صداع، آلام مفاصل، آلام عضلية، طفح جلدي خلال 1 - 3 أسابيع. البول ذو لون قاتم، الغائط ذو لون فاتح. الفحص السريري: ضخامة كبد بسيطة مؤلمة بالجنس، وضخامة طحال أحياناً.

عدد الحالات غير العرضية يتغير حسب الفيروس المسبب (جدول 2) والتشخيص يوضع في هذه الحالة أثناء إجراء فحوص لأشخاص مشكوك بتعرضهم للعدوى (فيروس التهاب الكبد A، B، C) أو أمام ارتفاع للترانس أميناز غير مفسر.

تشخيص التهاب الكبد يؤكد أمام وجود انحلال خلوي مترافق مع ارتفاع الترانس أميناز (ASAT < ALAT)، أو في حال وجود ركودة صفراوية (ارتفاع الفوسفاتاز القلوية والبيليروبين المقترن)، قيمة الترانس أميناز لا تؤثر على الإنذار.

جدول 2 - طريق العدوى والتطور السريري لفيروسات التهاب الكبد الأساسية

G	E	D	C	B	A	فيروس
0	+++	0	0	0	+++	عدوى فموية شرجية
+	+	+++	+++	+++	+	عدوى عن طريق الفم
?	0	++	+	+++	+	عدوى عن طريق الجنس
+	0	+	+	+++	0	عدوى عن طريق المشيمة وجود VIH
++	0	+++	+++	+++	0	إصابة مزمنة
(?) 0	(%)5> ++	(%)5 +++	(?) 0	(%)1 +++	(%)0.5< ±	خطر حصول التهاب كبد صاعق
?	40 - 10	45 - 30	90 - 15	120 - 30	45 - 15	الحضانة (بالأيام)

2. من المنطقي إذن:

- البحث عن السوابق والعوامل المؤهبة: أمراض منتقلة عن طريق الجنس، علاقات جنسية ممكن أن تعرض للإصابة، إدمان على المخدرات، نقل دم، عدوى طعامية، عائلية، أو في مكان العمل، سفر إلى الخارج، عدم توازن غذائي، إدمان كحولي: 30غ عند المرأة، 40غ عند الرجل، عند الأطباء أو الممرضين،...
- البحث عن علامات خطورة تشير إلى وجود قصور خلوي كبدي، وذلك عند المراقبة: السريرية (اضطراب عقلي، flapping tremor، تناذر نزفي جلدي مخاطي)، البيولوجية (اليومين الدم < 30غ/ل، TP > 30%)، فيبرينوجين (> 1غ، عامل V منخفض).
- نفي الأسباب الأخرى للانحلال الخلوي الكبدي: الأدوية (جدول 3)، استقلابية (داء ويلسون، هيموكروماتوز) سمية (كحول، فوسفور)، إبتان جرثومي (ليبتوسبيريا، جثرم دم بعصيات غرام ⊕)، التهاب كبد سلي، بروسيللا، حمى تيفية، حمى (Q)، فيروسي (إيبشتاين - بار، فيروس الحلأ، فيروس الاندخال الخلوي العرطل...)، طفيلي (توكسوبلاسموز)، إصابات عامة (ساركويد)، التهاب كبد مناعي... ثلاثة أسباب رئيسية يجب نفيها: زيادة وزن أو ارتفاع شحوم الدم، إدمان كحولي مزمن، تناول أدوية. كما يجب البحث عن أسباب استقلابية أخرى لارتفاع الترانس أميناز: أمراض قلبية، أمراض عضلية...
- نفي أسباب اليرقان الأخرى: نتيجة انسداد (حصاة القناة الصفراوية الأساسية، سرطان البنكرياس)، انحلال الدم، مرض جيلبيرت. الفحوص المخبرية الخاصة، الفحوص التصويرية (الإيكو، التصوير الطبقي المحوري، المرنان المغناطيسي)، الخزعة الكبدية أحياناً، جميعها تكون مفيدة لنفي الأسباب الأخرى.

جدول 3 - الأدوية المسببة لالتهاب الكبد الحاد (لائحة غير موسعة)

الصادات الحيوية: إيزونيازيد، بيرازيناميد، مأكروليد، كيتوكونازول، نيتروفورانتوين، سلفاميد، أمودياكين، مضاد الريتروفيرس.
مضادات الإحباط: أمينبكتين، أميتريبتلين، إيزوبرونيلاز.
مضادات ألم ومضادات للتهاب غير كورتيكوستيرويدية.
أدوية تخدير من عائلة الهالوثان.
مضادات ارتفاع الضغط: الدوميت، بابافيرين.
مضادات تخثر: بنديون.
ستيروئيد: مانعات حمل قموية، Stéroïdes anabolisants.
فيتوفيازين.
مضادات روماتيزمية: زيلوريك، أكلوريستين.

3. التهاب الكبد الفيروسي المزمن:

يُعرَّف باستمرار ارتفاع الترانس أميناز أكثر من حدّها الطبيعي لمدة تتعدى الستة أشهر. الخزعة الكبدية لا بد منها لتقييم الإصابة الكبدية، كما يجب البحث عن الأسباب التي تزيد خطورة الإنذار (كحول، VIH، أدوية، تشحم...)، كما يجب وضع استنطاب المعالجة.

2. التهاب الكبد

1. التهاب الكبد A (حمى التهاب الكبد A):

مرض وبائي في البلاد الفقيرة، وخاصة عند الأطفال واليافع. العدوى تحدث عن طريق الهضم (قموية - شرجية)، مع فترة حضانة قصيرة (2 - 6 أسابيع). غير عرضي في أغلب الأحيان، أكثر شدة عند البالغ. تطوره عادة سليم، يتظاهر أحيانا بشكل ركودة صفراوية طويلة (عدة أسابيع أو أشهر)، النكس نادر. الأشكال الصاعقة نادرة (1/10000). لا يوجد أشكال مزمنة ولكن أشكال تتظاهر على عدة مراحل. التشخيص مصلي (أجسام ضدية مضادة لحمى التهاب الكبد A من زمرة الـ IgM، ومن ثم الـ IgG تظهر مع بداية العلامات السريرية وفي نفس الوقت الذي ترتفع فيه الترانس أميناز).

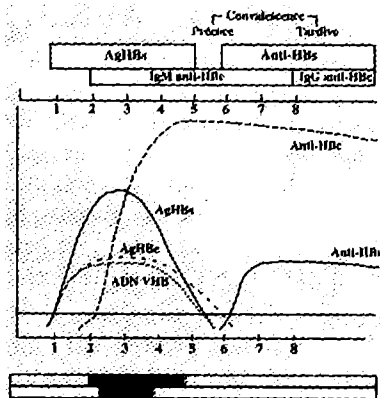
2. التهاب الكبد B (فيروس التهاب الكبد B):

يتواجد هذا الفيروس في الدم، اللعاب، المفرزات الجنسية، وهو ينتقل عن طريق الدم أو مشتقاته...، الجنس، أو من الأم إلى الجنين.
أغلبية التهابات الكبد B الحادة لا تتظاهر سريرياً؛ 10% منها تكون عرضية، ومن بينها 1% صاعقة. الإلتان المزمن (10% من مجموع التهابات الكبد B) يؤدي إلى حمل مزمن لالتهاب بعد 6 أشهر من AgHBs (3%)، أو إلى التهاب مزمن مستمر (4%) أو إلى التهاب مزمن فعال (3%) مع خطورة التشمع أو سرطان الكبد (4.5%). تطور الفحوص المصلية يسمح بتحديد مرحلة التهاب الكبد (جدول 4، صورة 1).

جدول 4 - التشخيص المصلي لالتهاب الكبد B

المشعرات المصلية الخاصة	التفسير
AgHBs+	إلتان حالي أو حامل مزمن توالد فيروسي كبير
AC Anti-HBe+	قدرة إلتانية ضعيفة، إنذار جيد
AC anti-HBc+	IgM(+); إلتان حديث IgM(-)، و IgG(+); مع AgHBS(-)، إلتان شافي، أو إيجابية كاذبة مع AgHBS(+): إلتان مزمن
ADN فيروسي: وجوده يعني وجود تكاثر فيروسي	
AgHBs = الغلاف الفيروسي	
AgHBe و AgHBC = الكبسولة الفيروسية	

صورة 1 - تطور مختلف المشعرات المصلية الخاصة الفيروسية خلال التهاب الكبد B الحاد



النكس يمكن حدوثه كما يمكن حدوث عودة فعالية الإلتان. هذا ويجب التمييز ما بين هجمات عودة فعالية الإلتان عند الشخص الحامل AgHBs (انحلال خلوي حاد، إيجابية الـ AgHBe والـ ADN لفيروس التهاب الكبد B) وعودة فعالية الإلتان عند شخص AgHBs ومضادات جسمية Anti-HBs إيجابية وذلك خلال تثبيط مناعي أو غالباً خلال الحمل. مع تطور التقنيات الحديثة فإن الـ ADN لفيروس التهاب الكبد B يمكن أن تكون إيجابية عند مرضى كانوا يعتبرون حتى الآن حاملين أصحاء غير عرضيين (AgHBs(+), ADN لفيروس التهاب الكبد B سلبية، AgHBe(-)، مضاد جسم anti-HBC إيجابي).

التظاهر السريري لهذه التفاعلات الفيروسية غير واضح بعد.

3. التهاب الكبد D أو دلتا (فيروس التهاب الكبد D):

فيروس دلتا عبارة عن فيروس غير فعال، وذلك لاستعماله غلاف فيروس التهاب الكبد B. ومن غير الممكن تظاهرة إلا عند المرضى الحاملين لمولد ضد HBs: إما بحدوث إلتان بـ فيروس التهاب الكبد B وفيروس التهاب الكبد D في نفس الوقت، مع وجود خطورة مضاعفة (10 - 20 مرة) لحصول التهاب كبد صاعق، وإما حصول إلتان بـ فيروس التهاب الكبد D عند المرضى الحاملين المزمنين لمولد ضد HBs مع خطورة التطور نحو التهاب الكبد المزمن الفعال أو التشمع. تشخيص التهاب الكبد B - دلتا مصلي (جدول 5) والبحث عن الـ ARN هو من اختصاص المخابر الأخصائية.

جدول 5 - التشخيص المصلي لالتهاب الكبد دلتا المترافق مع التهاب الكبد B

إلتان إضافي	إلتان مترافق		
+	+	AgHBs	فيروس التهاب الكبد
-	+	IgM anti-HBC	B
+ غير دائم	+ غير دائم	AgHD	فيروس التهاب الكبد
- ومن ثم +	- ومن ثم + (انقلاب التفاعل المصلي)	Anti-HD	D
+	+	IgM anti HD	
+	+	ARN VHD (PCR)	

4. التهاب الكبد C (فيروس التهاب الكبد C):

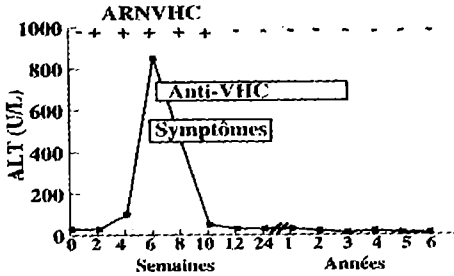
يقدر عدد المرضى ذوي التفاعل المصلي الإيجابي لفيروس التهاب الكبد C بـ 600000 في فرنسا. العدوى عن طريق الدم في أغلب الحالات (<70% من الحالات): نقل دم، الممننين على المخدرات، اختلاط لمعالجة طبية، مهني، انتقال عن طريق الجنس نادر (> 1 - 3%) والانتقال من الأم إلى الجنين ضعيف >5% إلا في حالة ترافق الإلتهابين VIH - فيروس التهاب الكبد C. تمثل الأشكال العابرة (من دون وجود قدرة على العدوى) 20 - 30% من الحالات. هذا ويقترح البحث عن وجود المرض عند الأشخاص المؤهين للإصابة به (ممن على المخدرات، عند الأشخاص الذين نقل لهم دم قبل عام 1991، كل مداخلة طبية اختراقية خاصة قبل عام 1997، معالجة بالوخز إلخ...). وهو يركز على البحث عن الأجسام الضدية المضادة لفيروس التهاب الكبد C بواسطة اختبار ELISA الجيل 3 المحقق على عينتين مختلفتين (جدول 6).

جدول 6 - تفسير الاختبارات البيولوجية للإلتهابات الكبد الإلتهابية C

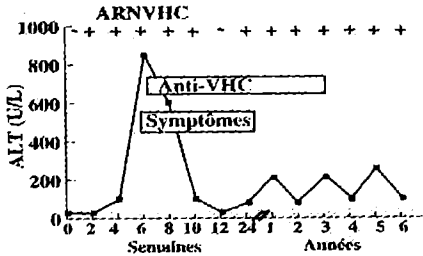
الترايس أميناز	ARN فيروس التهاب الكبد C	ELISA	
مرتفعة أو طبيعية	+	+	التهاب الكبد C المزمن
طبيعية	-	+	التهاب الكبد C الشافي
طبيعية	-	+	إيجابية كاذبة

التهاب الكبد الإلتهابي C الحاد غير عرضي عادة ولا يعطي يرقان في 90 - 95% من الحالات. هذا ولا يوجد أشكال صاعقة منه، ولكن المرور نحو الأزمان بعد 6 أشهر كثير المصادفة (85%)، مع خطورة حصول تشمع (20% من الإلتهابات الكبد المزمنة بعد مدة متوسطة قدرها 15 عاماً) أو كارسينوم كبدي. يمكن حصول تظاهرات خارج كبدية مثلاً (التهاب كبد وكلية، بورفيريا جلدية متأخرة...). العوامل الأساسية المرتبطة بالتطور نحو التليف وبالتالي نحو شدة الإلتهاب هي: العمر < 4 عاماً عند الإصابة، الجنس الذكر، مدة الإلتهاب، إنسان ناتج عن طريق نقل الدم، نقص مناعة (VIH)، إدمان كحولي.

المضادات الجسمية في الدم تظهر بعد 8 - 15 أسبوعاً في بدء الإصابة (أنظر صورة 2). اكتشاف وجود الـ ARN لفيروس التهاب الكبد C مهم لمراقبة العلاج. هذا وإن تحديد نمط الجين (المولد) يسمح بتمييز المرضى الذين يستجيبون بشكل جيد (مولد نمط 2 أو 3) أو بشكل سيئ (مولد نمط 1) للمعالجة الخاصة.



صورة 2 - أ:
التهاب كبد حاد C



صورة 2 - ب:
التهاب كبد مزمن C

5. التهاب الكبد E (فيروس التهاب الكبد E):

مرض منقول من بلاد أخرى، نادر الحصول في فرنسا، يلاحظ عند المسافرين أو الجنود العائدين من المناطق الموبوءة (آسيا الجنوبية الشرقية، الهند، أفريقيا، أمريكا الوسطى، الشرق الأوسط). طريق العدوى غالباً هضمي، نادراً عن طريق الجنس. الإلتان الحاد يترافق غالباً مع يرقان ولكن تطوره سليم بشكل عام. الأشكال الصاعقة والخطيرة ممكنة الحصول خاصة عند المرأة الحامل في نهاية حملها. التشخيص يستند على قصة سفر، على نفي أسباب التهاب الكبد الحاد الأخرى، وعلى الاختبارات المصلية (مضادات جسمية ضد فيروس التهاب الكبد E).

6. الالتهاب الكبدي G (فيروس التهاب الكبد G):

يوجد مناطق موبوءة بهذا الإلتهاب في أفريقيا الغربية. الانتقال يحصل غالباً عن طريق نقل الدم. ولكن الانتقال عن طريق الجنس أو من الأم إلى الجنين ممكن الحدوث. الإلتهاب الحاد يتظاهر بالتهاب كبد بعد نقل الدم. هذا وقد ذكرت بعض الحالات الاستثنائية لالتهاب الكبد المزمن ولكن مترافقة مع فيروس التهاب الكبد B أو C. التشخيص يرتكز على RT-PCR في المخابر المختصة أو على نفي أسباب التهاب الكبد الحاد الأخرى.

3. المعالجة

1. الاستطبابات وأشكال المعالجة:

- من المحبذ التوقف عن الإلتهاب الكحولي في كل الحالات.
- في الأشكال الحادة المشتركة، فإنه لا يوجد أي معالجة خاصة. استعمال الأنتيرفيرون في التهابات الكبد C الحادة أو بعد التعرض العرضي يمكن اقتراحه وذلك تبعاً لبروتوكولات خاصة. في الأشكال الصاعقة، المعالجة عرضية ويجب اقتراح إجراء زرع الكبد إسعافياً.
- في حالة التهاب الكبد المزمن B، المعالجة مستطبة في الحالات الفعالة (علامات تشريحية مرضية مع انحلال خلوي، وADN مصلي (+))، في حال غياب التشمع. الأنتيرفيرون الحاوي لألفا 2أ (روفيرون، لاروفيرون) أو ألفا 2ب (أنترونا، فيرافيرون) 2.5 - 5 مليون وحدة عالمية/م² 3 مرات في الأسبوع خلال 4 - 6 أشهر يسمح، في 30% من الحالات تقريباً، بإيقاف فعالية حمى التهاب الكبد B (الـ ADN والـ ADN بوليميراز المصلي يصبحان سلبيان، ومن ثم - وبشكل غير ثابت - ينقلب التفاعل المصلي للـ HBe والـ HBs).
- اللاميفودين (زيفيكس حبوب أو سائل للشرب) يستعمل بجرعة 100 مغ/يوم كمعالجة لمدة طويلة حتى الحصول على انقلاب التفاعل المصلي للـ HBe والـ HBs. هذا الدواء مستطب في حالة التشمع أو قصور الكبد. أهمية مرافقة اللاميفودين مع الأنتيرفيرون ما زالت قيد النقاش.

- في الأشكال المزمنة لالتهاب الكبد C فإن المعالجة مستطبة في حال وجود فعالية واضحة على الخزعة الكبدية. ومع ذلك فإنه في بعض الحالات يمكننا الاستفادة من تحاليل الفحوص المصلية الخاصة بالتليف مثل حمض الهيالورونيك، زمن البروترومبين، أو أسيتيل فيبروتست Fibrotest. الخزعة الكبدية تسمح بالتمييز ما بين التهابات الكبد الضعيفة الشدة والتهابات الكبد المزمنة الفعالة ووضع التشخيص النسيجي للتشمع. هذا وإبنا نقيم خطورة التهاب الكبد حسب محصلتين (كنودل Knodell وميتافير Metavir). محصلة Knodell التي تتراوح ما بين 0 - 16، تقيم خطورة 4 قياسات: النخر البابي، النخر داخل العقدي، الارتشاح الالتهابي والتليف. وفي الحقيقة تستعمل محصلة Métavir التي تقيم بصورة متفرقة الفعالية الالتهابية (من A_0 حتى A_3) والتليف (F_0 حتى F_4).
- عند مريض من غير تليف كبدي هام ($F > 2$)، وبالأخص عندما يكون تاريخ بدء الإصابة قديم، أكثر من 20 سنة، فإن خطورة الالتهاب تكون ضعيفة. ومع ذلك فإنه يجب مراقبة المريض مع فحوص سنوية تتضمن: فحص سريري، فحص بيولوجي كبدي، وأحياناً إيكو للبطن، خزعة كبد جديدة يجب القيام بها بعد 3 - 5 سنوات، من أجل الحكم على تطور التهاب الكبد، تناول الكحول المنتظم يجب أن يقود إلى مراقبة أكثر صرامة.
- عند مريض عنده التهاب كبد مزمن فعال أو تليف، فإنه يجب البدء بالمعالجة في حال كون ($A \leq 2, F \leq 2$).
- عند مريض عنده تشمع كبد، يجب اقتراح المعالجة ولكن مع مراقبة أشد صرامة. هذه المراقبة التي تجرى كل 6 أشهر تتضمن فحوص بيولوجية كبدية. معايرة الألفا - فيتو - بروتئين المصلي، إيكو بطني وكل 4 سنوات يجب إجراء تنظير المريء، المعدة والاثني عشري وذلك بحثاً عن الدوالي.
- في بعض الحالات يمكن الاستغناء عن تحقيق الخزعة الكبدية وذلك عندما يكون الاستطباب العلاجي واضحاً.
- إنسان عند المريض الناقص المناعة مع وجود نمط جيني ذو تجاوب جيد (2 أو 3).

- تشمع معاوض.
- تحقيق استئصال كامل للفيروس وذلك قبل الحمل.
- المعالجة تستند على مرافقة الأنثرفيرون ألفا 2 (1.5 مكغ/كغ/أسبوع وذلك حقنة واحدة تحت الجلد) مع ريبافيرين (ريبيتول) بجرعة على الأقل 10.6 مغ/كغ/يوم عن طريق الفم على دفعتين، خلال 6 - 12 شهراً وذلك حسب نمط الجين (المولد).

2. مراقبة المعالجة:

هذه المعالجة ثقيلة وتتضمن كثيراً من الآثار الجانبية (عند مريضين/3) التي تكون شديدة أحياناً وتتطلب إنقاص الجرعات أو حتى إيقافها. هذا وإن مراقبة المعالجة بالأنثرفيرون تكون سريرية (تتأزر نزلة وافدة، كثير الحدوث ويمكن إنقاص شدته بتناول الباراسيتامول، ضعف عضلي، فقد وزن، اضطرابات عصبية نفسية، شذوذ في وظيفة الغدة الدرقية، تظاهرات مناعية)، بيولوجية (تعداد وصيغة، صفحات، TSH قبل المعالجة ومن ثم تعداد وصيغة كل شهر وTSH كل 3 أشهر). الريبافيرين يمكن أن يؤدي إلى حصول فقر دم انحلاسي وهو يتطلب الامتناع عن الإنجاب عند الرجل والمرأة بسبب آثاره الجانبية المشوهة للجنين.

الفعالية العلاجية تتظاهر بعودة قيمة الترانس أميناز إلى الطبيعي (يجب معايرة الـ ALAT كل شهر خلال مدة المعالجة، ومن ثم كل شهرين خلال 6 أشهر، ومن ثم مرتين بالعام)، وتطور التفاعلات المصلية الخاصة الفيروسيّة: الـ ADN المصلي يصبح سلبياً، انقلاب التفاعل المصلي للـ HBe والـ HBs في حالة للتهاب الكبد B، الـ ARN المصلي يصبح سلبياً (مراقبة بعد 3 أشهر ومن ثم 12 شهراً تحت المعالجة، ومن ثم 6 أشهر بعد إيقاف المعالجة) بالنسبة لالتهاب الكبد C.

4. الوقاية

1. التهاب الكبد A:

- اتخاذ إجراءات صحية (نظافة الأيدي والأطعمة) وذلك لتجنب العدوى عن طريق الغائط.
- لقاح غير مفعّل (inactivé) (هافريكس Havrix 1440 للبالغ، وهافريكس 720 للطفل أو الرضيع < 1 سنة، أفاكسيم للبالغ والطفل < سنتين، فاكتا للبالغ والطفل < سنتين): حقنة واحدة داخل العضل، مع إعطاء جرعة التذكير بعد 6 - 18 شهراً ومن ثم كل 10 سنوات هذا وينصح بإعطاء هذا الطعم (أنظر فصل 47 الطعوم) لكل شخص ليس عنده سوابق إصابة بالتهاب الكبد A، عمره أقل من 45 عاماً ويجب أن يذهب إلى منطقة موبوءة، كما ينصح به عند العمال في مصانع التغذية وعند الأشخاص ذوي المهن التي تعرض للإصابة. الطعم توينريكس Twinrix 720 - 20 للبالغ و360 - 10 للطفل (1 - 15 عاماً)، 3 حقن (يوم 0، الشهر 1، الشهر 6)، يؤمن حماية مشتركة من فيروس التهاب الكبد A وB.

2. التهاب الكبد B:

- لقاح فيروسي ميت (inerte). يستعمل المستضد السطحي، ويحصل عليه من إعادة دمج جيني [إيجيريكس B 20 مكغ للبالغ و10 مكغ للطفل والرضيع، HB VAX DNA 5 وحدات، 10 وحدات (< 15 عاماً)، 40 وحدة (للأشخاص تحت الكلية الاصطناعية)] أو بواسطة زرع على سلالة خلوية (Gen Hevac Pasteur): حقنيتين يوم 0 ، شهر 1 ومن ثم جرعة ثالثة ما بين 5 و12 شهراً بعد الجرعة الثانية. هذا الطعم ينصح به في روزنامة الطعوم منذ عمر 2 - 3 أشهر (أنظر فصل 47 اللقاحات). هذا الطعم إجباري عند كل العاملين في الصحة. عند الرضغ الطعم يمكن أن يبدأ به في نفس الوقت الذي يعطى فيه الطعم

الخماسي Pentavalent. الجرعة الثالثة يمكن أن تعطى إما مفردة أو عند إعطاء ROR، أو أخيراً عند إعطاء جرعة التذكير الأولى للـ Pentavalent. هذا ويجب الأخذ بعين الاعتبار السوابق الشخصية والعائلية لمرض عصبي مزيل للنخاعين Démiélnisant ولكن الخطر ضعيف جداً تحت عمر الخمس سنوات. ليس من الضروري إعطاء جرعات التركيز إذا أعطي الطعم في عمر أقل من 25 عاماً. بعد هذا العمر فقط بالنسبة للمرضى ذوي الخطورة المرتفعة، فإنه يجب إعطاء جرعة تذكيرية بعد 5 سنوات من الجرعة الأولى، كما يجب إجراء مراقبة مصلية بعد 1 - 2 شهر. إذا كانت نسبة الجسم الضدي للمستضد السطحي < 10 ملايين وحدة عالمية/مل فلا مكان لإعطاء أي جرعة تذكيرية. إذا كانت نسبته أقل فإنه من الممكن اقتراح إعطاء جرعة إضافية.

في حال وجود ضرورة قصوى للحصول على مناعة سريعة (الذهاب إلى منطقة موبوءة، الأشخاص العاملين في الصحة...)، فإنه من الممكن عند البالغ اقتراح إعطاء 3 جرعات متقاربة يوم 0، يوم 7، يوم 21، مع إعطاء جرعة رابعة بعد عام واحد.

- إعطاء المناعة السلبية يحصل عليه بواسطة الغلوبولينات المناعية للمستضد السطحي وذلك في حالة العدوى نتيجة حادث عرضي (500 وحدة عالمية داخل العضل) أو للحصول على مناعة وقائية عند المرضى المجري لهم تحال بالكلية الاصطناعية (8 مغ/كغ داخل العضل) أو في حالة زرع الكبد عند شخص المستضد السطحي عنده إيجابي (داخل الوريد)، هذه المناعة السلبية يجب أن تترافق مع لقاح يحقن في مكان آخر.

- التقيد بالوقاية الأساسية من قبل العاملين في المجال الصحي، أو العاملين في المخابر.

- البحث بشكل روتيني عن (المستضد السطحي والجسم الضدي للمستضد النووي).

- خلال الحمل البحث الروتيني عن وجود التهاب كبد B يكون إجبارياً عند

إجراء فحوص الشهر الرابع. وإذا كانت الأم حاملة للمستضد السطحي، فإنه يجب حماية حديث الولادة بواسطة حقن الغلوبولينات المناعية الخاصة (أول حقنة منذ الولادة).

- الوقاية من انتقال الإصابة عن طريق الجنس.
- إعطاء اللقاح للأشخاص القريبين من الحامل المزمن للمستضد السطحي.

3. التهاب الكبد D:

الوقاية منه هي نفسها المطبقة في حالة التهاب الكبد B.

4. التهاب الكبد C:

البحث الروتيني عن حملة الالتهاب عند المتبرعين بالدم، تطبيق قواعد الوقاية العالمية من قبل العاملين في المجال الصحي، تعقيم جهاز التنظير الهضمي، الوقاية من العدوى عن طريق الجنس، الوقاية عند المدمنين على المخدرات.

5. التهاب الكبد E:

لا يوجد طعم واقٍ، يجب اتخاذ إجراءات وقاية صحية عامة (للوقاية من انتقال العدوى عن طريق الغائط).

6. التهاب الكبد G:

لا يوجد لقاح واقٍ. يجب اتخاذ إجراءات وقاية صحية عامة، تجنب أخذ الدم من الأشخاص المؤهين للتعرض للإصابة.

26. الإبتانات بفيروس الحلاّ (العقبول)

تتضمن فيروسات الحلاّ فئة فيروس الحلاّ البسيط HSV (HSV₁، HSV₂)، فيروس الحماق وداء المنطقة (VZV)، فيروس إبتان وحيدات النوى (فيروس إيبشتاين - بار EBV)، فيروس الاندخال الخلوي العرطل (CMV)، الـ HSV₆، HSV₇، HSV₈. إنها فيروسات خاصة بالإنسان فقط. خاصتهم السريرية المشتركة هي أنه بعد الإبتان البدئي سواء كان عرضياً أو لا، فإن الفيروس يبقى في العضوية (مرحلة الكمون)، واحد أو عدة تظاهرات سريرية ثانوية (عودة التظاهر) ممكنة الحصول.

يكون الإبتان سليماً في أغلب الحالات والامتناع عن المعالجة هي القاعدة العامة. ولكن بعض الحالات تتطلب معالجة مضادة للفيروسات. الأجسام الضدية المضادة لفيروس الحلاّ لا تؤمن حماية مناعية.

1. فيروس الحلاّ البسيط (HSV)

1. الصورة السريرية:

عندما يكون هناك تظاهر سريري، فإن الإبتان الأولي بالـ HSV₁ أو HSV₂ يمكن أن يكون التهاب لثة وفم، التهاب قرنية، تقرحات حادة تناسلية، التهاب دماغ، التهاب لحمة ظفر كاذبة. (La pustulose) أو داء البثرات القوبائي الشكل لكابوسي - جوليوسبيرج يشاهد عند الطفل المصاب بإكزيما. عودة التظاهر تكون غالباً فموية وعلى حواف الشفاه وتناسلية. الحلاّ عند حديثي الولادة (يصيب 3 - 5 حديثي ولادة من أجل 10000 حمل) عبارة عن إبتان بدئي خطير. يصيب الطفل أثناء الولادة عن طريق المهبل عند أم مصابة بهذا الفيروس، سواء كانت حاملة للأعراض أو لا. عند المريض ذو المناعة الناقصة، فإنه من الممكن حدوث توضعات حشوية معزولة لهذا الفيروس، أو مترافقة مع توضعات جلدية مخاطية، هضمية، رئوية أو كبدية.

2. التشخيص:

يكون سريرياً في حالة التظاهرات الجلدية المخاطية العادية. آخذين بعين الاعتبار دوام وجود هذا الفيروس وفترته الكامنة، فإن وجود تفاعل مصلي إيجابي لا يسمح بتحديد زمن الإصابة بالإلتان ولا يمكن عزوه إلى تظاهرات سريرية حادة. هذا ومن غير الضروري البحث عن الفيروس بواسطة الزرع أو بواسطة النقاط مولد ضد إلا في الحالات المختلطة وغير النموذجية: سائل دماغي شوكي في حالة التهاب الدماغ، تنظيف الكولون في حالة الإصابة الهضمية، خزعة كبدية في حالة التهاب الكبد، حويصلات الحلا التناسلي خلال الحمل.

3. ما هي الأشكال التي يجب معالجتها وكيف؟

1. التهاب الفم واللثة الحلني (إلتان بدني):

إعطاء سوائل في حالة الحاجة وذلك عن طريق الفم أو الوريد. غسل الفم مع مخمضة بواسطة ماء بيركبنات وأسبيرين. أغذية ما بين الصلبة والسائلة وباردة لأنها تهدئ الألم.

زوفيراكس عن طريق الفم (حبوب أو سائل للشرب 200 مغ 5 مرات/يوم) أو داخل الوريد (5 مغ/كغ 3 مرات/يوم لمدة 10 أيام، ويجب البدء بهذه المعالجة أبكر ما يمكن).

2. عودة تظاهر العقبول الفموي الوجهي:

لا يوجد أية توصيات تتعلق بإعطاء المضادات الفيروسية عن الطريق العام أو موضعياً وذلك لغياب الدراسات السريرية، ومع ذلك فإنه في حالة ترافق عودة التظاهر مع إصابة حشوية (التهاب السحايا، حمرة متعددة المظهر...) فإن المعالجة مستطبة.

3. العقبول التناسلي (إلتان بدني):

زيلتريكس عن طريق الفم 500 مغ حبة واحدة مرتين/يوم لمدة 10 أيام أو زوفيراكس عن طريق الفم 200 مغ، حبة واحدة 5 مرات/يوم لمدة

10 أيام، أو في حالة الأشكال الشديدة زوفيراكس داخل الوريد 5 مغ/كغ/8 ساعات.

4. عودة تظاهر العقبول التناسلي - في حال وجود أعراض هامة:

زيليتريكس 500 مغ عن طريق الفم لمدة 5 أيام: حبتين دفعة واحدة أو دفعتين/يوم أو زوفيراكس 200 مغ، حبة واحدة 5 مرات/يوم لمدة 5 أيام.

5. العقبول القرني:

وهو عبارة عن مضاد استتباب مطلق لاستعمال الكورتيكوستيرويدات والمخدرات الموضوعية وذلك لتجنب امتداد الآفات القرنية. المعالجة تكون بإعطاء الأسيكلوفير كمرهم عيني، 5 مرات/يوم ويستمر به 3 مرات بعد الاندمال. في حال وجود التهاب قرنية عميق أو التهاب قرنية وعين: أسيكلوفير داخل الوريد 5 مغ/كغ 3 مرات/يوم حتى الحصول على الاندمال، أو 10 حبات 200 مغ، أو ملعقة عيار 5 مل. هذا ويجب اللجوء إلى أخصائي العينية في هذه الحالة.

6. التهاب الدماغ العقبولي:

وهو عبارة عن حالة تتطلب معالجة إسعافية، حتى قبل إثبات التشخيص، بواسطة الأسيكلوفير داخل الوريد (15 مغ/كغ/8 ساعات) خلال 15 يوماً. الخطة التشخيصية تتطلب إجراء فحص مرنان مغناطيسي للدماغ، أو في حال عدم توفره، إجراء تصوير طبقي محوري دماغي، كما يجب البحث عن الفيروس في السائل الدماغي الشوكي بواسطة البزل القطني.

7. العقبول عند المريض ناقص المناعة:

التظاهرات العقبولية التي غالباً ما تكون خطيرة تعالج بواسطة الزوفيراكس داخل الوريد 5 - 10 مغ/كغ/8 ساعات، حتى الشفاء الكامل. عند هؤلاء الأشخاص فقط تم عزل الفصائل المقاومة للأسيكلوفير (>5%)، المعالجة في هذه الحالة تكون بواسطة الفوسكارفير (Foscarnir). وهي تتم في المشفى.

4. الوقاية:

1. ليس هناك من لقاح متوفر حالياً:

2. الوقاية، من عودة الالتهابات التناسلية:

في حالة عودة الالتهابات المتكررة (أكثر من 6/سنة)، أو الشديد؛ الأعراض، يقترح إعطاء ويليتريكس عن طريق الفم 500 مغ/يوم جرعة واحدة أو جرعتين، أو زوفيراكس عن طريق الفم 200 مغ حبتين مرتين/يوم؛ خلال 6 - 12 شهراً. هذه المعالجة يجب أن تقوم كل 6 أشهر. في حالة فشلها، فإنه من غير المفيد الاستمرار بها. في حالة فعاليتها فإن تحقيق توقعات عنها مرغوب فيه كل سنة وذلك لرؤية ضرورتها. هذا وإن سلامة هذه المعالجة الطويلة الأمد قد أثبتت حالياً.

3. الوقاية من عودة الالتهابات الفموية - الوجيهية (ك6 أعوام):

• العقبول العابر (Labile) الغير متعلق بأشعة الشمس. زوفيراكس عن طريق الفم 200 مغ حبتين مرتين/يوم. الفعالية غير أكيدة ويجب تقويم المعالجة كل 6 أشهر.

• العقبول العابر الشمسي:

الفعالية الوقائية لمضادات الفيروسات عن الطريق العام أو الموضعي غير مثبتة. ينصح في هذه الحالة بالمراهم الحامية من أشعة الشمس.

4. الوقاية من العقبول عند حديثي الولادة:

• الإنتان الأولي التناسلي عند الحامل.

- خلال الشهر السابق للولادة:

زوفيراكس عن طريق الفم 200 مغ حبة واحدة 5 مرات/يوم حتى الولادة.

- قبل الشهر الأخير: معالجة مماثلة للعقبول التناسلي البدئي في حال حصوله خارج فترة الحمل هذا ويوصى فيما بعد بالمعالجة الوقائية من عودة الإنتانات اعتباراً من الأسبوع الـ 36 وحتى الولادة: زوفيراكس عن طريق الفم 200 مغ حبتين 3 مرات/يوم.

- في حال تكرر الإنتانات: معالجة شافية مماثلة لمعالجة العقبول التناسلي في حالة حصوله خارج الحمل. هذا ولا يوجد توصيات للاستعمال الروتيني للأسيكلوفير من أجل الوقاية من عودة الإنتان خلال الشهر الأخير للحمل.
- القيصرية:
- الإنتان البدئي: بشكل استطباً قطعياً للقيصرية إذا كانت الإصابات العقبولية موجودة خلال المخاض. بينما يكون هذا الاستطباق قابل للمناقشة في حال غياب الإصابات العقبولية خلال المخاض. الولادة عن الطريق الطبيعي مسموح بها إذا كان تاريخ الإنتان الأولي أكثر من شهر. أما إذا كان تاريخ هذا الإنتان أقل من شهر وكان قد عولج فإنه لا يوجد توصيات للولادة عن طريق العملية القيصرية بشكل روتيني، أما في حال غياب المعالجة فيجب مناقشة إجراء العملية القيصرية، الفحوص الفيروسية يمكن أن تساعد على اتخاذ القرار في هذه الحالة.
- تكرر الالتهاب: يسمح هنا بالولادة عن الطريق الطبيعي وذلك إذا كان تاريخ هذا التكرار أكثر من 7 أيام، وفي حال غياب الآفات العقبولية في لحظة المخاض.
- عند حديث الولادة وفي حالة إصابة خطيرة، فإنه يجب تجنب التماس المباشر مع الآفات العقبولية، وهناك مضاد استطباق للبوليفيدون اليودي.

التهاب السحايا ووذمة الدماغ المسببة (VZV) الحماقي

- قدرة هذا الفيروس على العدوى كبيرة جداً، وذلك عن طريق الهواء. وهي تبدأ قبل ظهور الطفح بيضعة أيام، ومن ثم تنتقل العدوى عن الطريق الجلدي بعد ظهور الحويصلات.
- التشخيص سريري، والإنذار يكون سليم عند الطفل الغير ناقص المناعة، أما عند البالغ فإنه يمكن حصول اختلاطات (ذات الرئة، التهاب الدماغ).
- تزيد ذات الرئة الحماقية عند المرأة الحامل من نسبة الولادة المبكرة أو موت الجنين داخل الرحم. هذا وإن خطورة اعتلال الجنين الحماقي هو

بنسبة 2% (فقط في حال الإصابة بالحماق قبل الأسبوع الـ 20 من انقطاع الطمث).

عند ناقص المناعة، الطفح الجلدي والمخاطي يكون نخبياً نزفياً وشديد الانتشار، وهو يترافق بتوضعات حشوية متعددة.

1. المعالجة العرضية:

- هناك مضاد استطباب للأسيبرين وذلك لخطورة حصول تاندر ري Reye.
- مضادات الهيستامين في حال حصول حكة.
- من أجل الوقاية من اختلاط المرض بإنتان إضافي فإنه يجب العناية بنظافة الأيدي، قص الأظافر، أخذ حمام مرتين باليوم بماء فاترة مع استعمال صابون غير محسس والكلوريكسيدين. يجب عدم استعمال أي مادة أخرى (مراهم، إلخ...) والتي من الممكن أن تسهل التكاثر الجرثومي.
- في حال توضع إنتان جلدي إضافي: صادات حيوية فعالة على المكورات العنقودية والعقدية، عن طريق الفم (أموكسيسيلين - حمض الكلافولينيك أو سيفالوسبورين جيل 1).

2. ما هي أشكال الالتهاب التي يجب معالجتها بالمضادات الفيروسية وكيف؟

استعمال الآسيكلوفير غير مستطب كمعالجة شافية عن طريق الفم في الأشكال غير المختلطة عند شخص غير ناقص المناعة وغير معرض لخطر.

- استطببات المعالجة بالمضادات الفيروسية هي:
- عند حديث الولادة غير العرضي ولكن في حال ولادته من أم أصيبت بالحماق خلال الأيام الخمسة السابقة للولادة أو خلال اليومين التاليين للولادة.
- حديث ولادة مصاب بالحماق.
- حماق نزفي أو مختلط بتوضعات حشوية (رئوية، عصبية).
- حماق عند المرأة الحامل في حال حصول طفح خلال الأيام العشرة السابقة للولادة.

الجرعات المنصوح بها هي 20 مغ/كغ/8 ساعات عن طريق الوريد عند حديث الولادة، 15 مغ/كغ/8 ساعات عن طريق الوريد عند المرأة الحامل، 10 مغ/كغ/8 ساعات عن طريق الوريد عند البالغ. تتراوح مدة المعالجة ما بين 8 - 10 أيام.

• الحماق عند المريض ناقص المناعة:

إعطاء الأسيكلوفير داخل الوريد لا يد منه 10 مغ/كغ/8 ساعات عند البالغ، 250 - 500 مغ/م²/8 ساعات عند الطفل خلال 10 أيام.

3. الوقاية:

• إجراءات وقائية خاصة بالأشخاص القريبين من المريض: تجنب التماس ما بين المريض وبين الأشخاص المعرضين للإصابة بأشكال الحماق الخطيرة (المسنين، الأطفال المصابين بالأكزيما، امرأة حامل ذات تفاعل مصلي سلبي، ناقصي المناعة).

• اللقاح الحي المضعف مستطب عند الأطفال مثبتي المناعة، عند إخوانهم والأشخاص الذين يعتنون بهم والذين هم بتماس معهم. ولا يوجد فائدة من هذا اللقاح في حال وجود سوابق إصابة بفيروس داء المنطقة والحماق مؤكدة بواسطة فحص مصلي إيجابي.

• الفائدة من استعمال الغلوبولينات المناعية الإنسانية المتعددة المفعول داخل الوريد من أجل الوقاية من الحماق خاصة عند مثبتي المناعة عند تعرضه لعدوى حماقية غير مؤكدة. أما الغلوبولينات المناعية الخاصة فهي لم تعد متوفرة.

3. فيروس الحماق وداء المنطقة (VZV): داء المنطقة

وهي عبارة عن تكرر موضع للإنتان بفيروس الحماق وداء المنطقة.

المعالجة بالمضادات الفيروسية مستطبة:

- للوقاية من الآلام الحاصلة بعد الإصابة بداء المنطقة.

- لمعالجة داء المنطقة المعمم أو النزفي، المترافق بإصابات حشوية عند المريض المثبط المناعة.

1. المعالجة العرضية:

من أجل تجنب الإصابة بالإنتانات الإضافية: حمامات يومية بالماء الفاترة مع استعمال صابون غير محسس: كلور هيكسدين.
معالجة الآلام في المرحلة الحادة: في حالة الآلام المعتدلة: باراسيتامول مع كودينين، باراسيتامول - ديكستروبروبوكسيفين، أما في حالة الآلام الشديدة فيجب استعمال المورفين.

الآلام الحادثة بعد الإصابة بداء المنطقة يمكن أن تتحسن باستعمال الأميتريبتيلين (75 مغ/يوم) وذلك من أجل الآلام الخفيفة المستمرة والكاربامازيبين (400 - 1200 مغ/يوم) من أجل الهجمات الشديدة للإيلام.

2. ما هي الأشكال التي يجب معالجتها بواسطة المضادات الفيروسية وكيف؟

لا يوجد استطباب للمعالجة بالمضادات الفيروسية بالنسبة للأشكال غير المختلطة للمريض الذي عمره أقل من 50 عاماً.

• استطبابات المعالجة بالمضادات الفيروسية هي:

- عند المريض المثبط المناعة: زوفيراكس داخل الوريد 10 مغ/كغ/8 ساعات عند البالغ، 500 مغ/م²/8 ساعات عند الطفل خلال 8 - 10 أيام على الأقل.

- عند المريض الذي عمره < 50 عاماً وذلك للوقاية من الآلام بعد الإصابة بداء المنطقة: المعالجة يجب أن تبدأ باكراً (72 ساعة من بدء ظهور الطفح على الأقل)، يعطى زيليتريكس 500 مغ، حبتين 3 مرات/يوم أو أورافير 500 مغ 1 - 3 مرات/يوم خلال 7 أيام.

- داء المنطقة العيني: اللجوء إلى الأخصائي ضروري جداً. ويقترح استعمال زيليتريكس 500 مغ 2 - 3 مرات/يوم خلال 7 أيام. الأسيكلوفير داخل الوريد (10 مغ/كغ/8 ساعات) يحتفظ به لمعالجة الأشكال المختلطة

- (التهاب القرنية العميق). الستيروئيدات عن الطريق العام (نظرياً هناك مضاد استطباب لها) يمكن أن توصف بعد استشارة طبيب العينية.
- الأشكال التي معالجتها بالمضادات الفيروسية قابلة للنقاش:
 - إنتان بفيروس VIH مع CD₄ طبيعية، أو سرطان صلب خلال فترة عدم المعالجة.
 - داء المنطقة الغير عيني عند الشخص الذي عمره > 50 عاماً، وذلك عند وجود عوامل مؤهبة لحصول آلام بعد الإصابة بداء المنطقة: طفح هام، شدة الآلام في مرحلة الطفح، حصول آلام عدة أيام قبل ظهور الطفح: زيليتريكس.

4. فيروس الإنتخال الخلوي العرطل (CMV)

للإيضاح: الإنتان الأولي بهذا الفيروس يكون خفياً في أغلب الحالات، 80 - % من البالغين يحملون في دمهم أجسام ضدية موجهة ضد هذا الفيروس. انتقال العدوى يكون بين الأشخاص، ولكن من الممكن انتقاله عن طريق نقل الدم الطري (جهاز الدوران خارج الجسم)، طعم نقي العظم، أو في حالة نقل الأعضاء. عند الحامل المصابة بالإنتان الأولي احتمال مرور الفيروس إلى الطفل هو 20%، عن طريق الدم. تتببط المناعة نو النموذج الخلوي (سيذا، طعم نقي العظم أو الأعضاء) يؤهب لعودة تفعيل فيروس الاندخال الخلوي العرطل.

التشخيص يستند على كشف الفيروس في الدم أو في الخزاع المأخوذة من المريض وعلى الفحص التشريحي المرضي لهذه الأخيرة.

1. ما هي أشكال الالتهاب التي يجب معالجتها بالمضادات الفيروسية وكيف؟

- الإنتانات الحادثة عند المرضى الذين نقل لهم طعم نقي العظم، أو المزروع عندهم عضو ما، أو عند المرضى المصابين بالسيدا يجب أن تعالج:
- جانسيكلوفير (سيميفان): يوصف كمعالجة هجومية من 4 - 21 يوماً بجرعة 5 مغ/كغ/12 ساعة (حقن مستمر داخل الوريد لمدة ساعة واحدة). في حالة التهاب الشبكية الحاصل أثناء الإصابة بمرض السيدا من

الضروري الاستمرار بالمعالجة وذلك لمنع حدوث النكس والدواء المفضل هنا هو الفالجانسيكلوفير (روفالسيت) حبتين/يوم، في حال عدم إمكانية إعطاء هذا الدواء، يستعمل جانسيكلوفير داخل الوريد 5 مغ/كغ/يوم مرة واحدة.

• في حال حصول تسمم بالجانبسيكلوفير أو إخفاق المعالجة به، يستعمل الفوسكارنيه (فوسكافير) وهو يعطى بجرعة 180 مغ/كغ/يوم موزعة على حقتين بشكل مستمر داخل الوريد كل واحدة لمدة ساعة على الأقل، خلال 14 - 21 يوماً، مترافقة مع حقن سيروم فيزيولوجي 1 - 2 لتر/يوم وذلك من أجل إنقاص خطورة الانسمام الكلوي. الاستمرار بهذه المعالجة يتم بإعطاء جرعة 9 - 120 مغ/كغ/يوم وذلك حقناً داخل الوريد مرة واحدة.

• السيدوفوفير (فيستيد) داخل الوريد يحتفظ به للاستعمال في حالة التهابات الشبكية العائدة لفيروس الاندخال الخلوي العرطل الحادث أثناء الإصابة بالسيدا، حيث أن المعالجات السابقة تكون غير مناسبة هنا، وهو يستعمل في حالة عدم وجود قصور كلوي. الجرعة هي 5 مغ/كغ داخل الوريد مرة واحدة/أسبوع لمدة 15 يوماً (معالجة هجومية) ومن ثم يرافق بصورة إجبارية مع البروبيبيسيد (4غ عن طريق الفم) وإعطاء سيروم ملحي 2 لتر. السمية الكلوية تتطلب مراقبة مرتين بالأسبوع لبروتين البول وللكرياتينين، هذا ويجب إيقاف هذه المعالجة في حال حدوث سمية كلوية مثبتة. في حالة عدم تحمل هذه المعالجة المذكورة سابقاً أو في حالة فشلها المتكرر، فإنه يمكن استعمال السيدوفوفير (فيستيد) مع البروبيبيسيد.

2. الوقاية:

إن حزف الكريات البيض روتينياً من الدم المنقول ينقص من احتمال انتقال المرض عن طريق نقل الدم.

• في حالة زرع الأعضاء:

يجب استعمال طعم مأخوذ من معط تفاعله المصلي لفيروس الاندخال الخلوي العرطل سلبي، ويعطى لأخذ تفاعله المصلي لهذا الفيروس سلبي أيضاً، يجب تطبيق هذا المبدأ في حال نقل الدم أيضاً.

بعد الزرع وفي حال كون التفاعل المصلي إيجابياً، فإنه يوجد احتمال لظهور أعراض سريرية للمرض لذلك يجب إعطاء جانسيكلوفير (سيميفان) داخل الوريد: 5 مغ/كغ/12 ساعة خلال 14 يوماً ومن ثم 6 مغ/كغ/يوم خلال 14 يوماً، 5 أيام/أسبوع، أو زيليتريكس 8غ/يوم، أي 4 حبات عيار 500 مغ 4 مرات/يوم وينصح بالبدء بهذه المعالجة أبكر ما يمكن بعد زرع العضو. يجب تكثيف الجرعات حسب قيمة تصفية الكرياتينين.

• عند المريض المصاب بالسيدا:

الوقاية الأولية صعبة التحقيق، الجانسيكلوفير عن طريق الفم كمعالجة وقائية ليس له إلا فعالية ضئيلة. هذا وإن كشف الإنتان بفيروس الاندخال الخلوي العرطل (التهاب الشبكية)، عند المرضى الذين عندهم نسبة الـ $CD_4 > 100/مم^3$ والتفاعل المصلي لفيروس الاندخال الخلوي العرطل إيجابي، يركز على المراقبة الروتينية لقرع العين وللمشعرات الخاصة بالإنتان الفعال لفيروس الاندخال الخلوي العرطل (مولد الضد النووي PP₆₅، أو PCR) وذلك كل 2 - 3 أشهر.

• عند المرأة الحامل أو المحتمل أن تصبح حاملاً، والتي تفاعلها المصلي للفيروس سلبية، يجب أن تتصح بالابتعاد عن المرضى المصابين بالاندخال الخلوي العرطل. هذه الوقاية ينصح بها بشكل خاص للعاملين في دور الحضانة أو المدارس الابتدائية.

5. حميات الحلا الأخرى

تكون المعالجة للأعراض، إلا في الحالات الخطيرة (عسرة البلع، الزلة التنفسية الشديدة، فقر الدم الانحلالي) تتطلب معالجة لمدة قصيرة بالكورتيزونات (برينديزون 1 - 1.5 مغ/كغ/يوم خلال 15 يوماً). هذا وإن المضادات الفيروسية لم تثبت فعاليتها في معالجة هذا الداء. لا يوجد معالجة شافية أو وقائية بما يخص الإنتانات العائدة

27 الإبتان بفيروس الـ VIH

تناذر عوز المناعة المكتسب الإيدز، السيدا

الإبتان بالـ VIH مهما كانت مرحلته فهو مرض يجب الإبلاغ عنه بشكل إجباري.

1. استطببات الفحوص المصلية الخاصة بالـ VIH

يجب عدم القيام بأي فحص مصلي لكشف المرض دون إعلام المريض وموافقته. هذا وإن القيام بالفحوص المصلية الخاصة بالـ VIH يجب ألا تجعلنا ننسى القيام بفحوص الكشف الخاصة بإبتانات أخرى يمكن أن تنتقل، كالتهابات الكبد B وC ومرض الزهري.

1. الحالات التي توجب القيام بالفحوص الاستقصائية بشكل إجباري أو روتيني:

- بشكل إجباري في حالات التبرع بالدم أو الأعضاء أو النطاف.
- يقترح القيام بها بشكل روتيني عند القيام بالفحص الطبي قبل الزواج وعند القيام بأول فحص عند المرأة الحامل. كما يقترح به عند استشارة الطبيب المخدر وذلك قبل القيام بالعمل الجراحي.
- عند الشك بالتعرض للإصابة نتيجة حادث عرضي خلال ممارسة المهنة (عند الأطباء أو الممرضين مثلاً...) أو عند الشخص الذي تعرض لحادث اغتصاب جنسي. يجب إجراء الفحوص السريعة في هذه الحالة.

2. استطببات إجراء فحوص الكشف:

- عند الشخص الذي إيجابية تفاعله المصلي على الـ VIH مرتفعة: سواء كان مثلياً أو طبيعياً، مدمناً على المخدرات عن طريق الوريد، شخصاً ذا علاقات جنسية أو عرضية، وبشكل خاص إذا كان مصاباً بمرض ينتقل عن طريق الجنس، عند الشخص الذي يمارس الجنس مع شخص قادم من

المناطق جنوب الصحراء الأفريقية، من الكارييب أو من مناطق آسيا الجنوبية الشرقية، وعند الشخص الذي يمارس الجنس مع شخص آخر احتمال كونه ذا تفاعل مصلي إيجابي مرتفع، عند حديث الولادة من أم ذات تفاعل مصلي إيجابي، نقل دم أو مشتقاته خاصة في حال تحقيقه قبل شهر آب 1985 أو في حال حصوله في بلد ذي وبائية بالسيدا مرتفعة (جدول 1 - أ).

- أمام علامات سريرية تجعلنا نشك بإلتان عائد للـ VIH.

جدول 1 - أ: الدول ذات الوبائية المرتفعة بالسيدا (أكثر من 1%)

حسب منظمات الصحة العالمية سنة 2000

أفريقيا: أفريقيا الجنوبية، أنجولا، بوسوتوانا، بينان، بوركينافاسو، بورتوريكو، كامرون، كونغو برازافيل، ساحل العاج، جيبوتي، إيرتريا، لثوبيا، غابون، غانا، غامبي، غينيا، كينيا، ليبيريا، ملاوي، مالي، موزامبيق، ناميبيا، نيجيريا، نيجر، أوغندا، تشاد، توغو، زامبيا، زيمبابوي.

أمريكا: باهاما، باربادوس، بيليز، غواتيمالا، غويان، هايتي، هاندراس، باناما، الجمهورية الدومينيكية، سورينام، ترينيني وتوباغو.

آسيا: كامبودجيا، ميانمار، تيبال، تايلاند.

بعض الولايات الهندية بعد إعادة تقويم المعطيات في كانون الأول 2001 (أندهار براديش، كارناتاكا، ماهاراشترا، مارينجو، ناجالاند، تاميل نادو).

2. التشخيص السريري

وهو يعتمد على الكشف عن الأجسام الضدية المضادة للـ VIH، هذا الكشف يتطلب ممارسة تقنيتين على نفس العينة، أحد هاتين التقنيتين هي ELISA مختلطة (تكشف عن الأجسام الضدية المضادة للـ VIH₁ والأجسام الضدية المضادة للـ VIH₂). كل عينة إيجابية يجب أن تؤكد بفحص ويسترن - بلوت (Western-blot) الذي يجرى على عينة أخرى. هذا الفحص الثاني المؤكد يسمح بتحديد الفيروس VIH₁ أو VIH₂ (متوضعة بشكل خاص في أفريقيا الغربية حيث تترافق مع VIH₁). فحص الويسترن - بلوت VIH₂ يكشف عن أجسام ضدية موجهة ضد البروتينات السكرية المحفظية (بروتينات سكرية 160، 120، 41)، البروتينات الجسمية (بروتينات 55، 24، 17) أو الخمائر (66، 51، 31). هذا وإن وجود الأجسام الضدية المضادة للبروتينات السكرية

المحفظية وللبروتينات الجسمية ضروري لتأكيد الاختبار المصلي الإيجابي. الأجسام الضدية تظهر بعد الإصابة بالعدوى بـ 3 - 6 أسابيع. هذا ويمكن إعادة إجراء الفحص في حالة كونه سلبياً، 3 أشهر بعد الإصابة المفترضة، و6 أشهر بعد إصابة مهنية.

في حالة الإنتان الأولي أو في حالة تعرض لإصابة محددة بدقة، من الممكن الكشف عن الفيروس وذلك خلال الفترة التي تكون فيها التفاعلات المصلية صامتة، وذلك إما بعزل الـ ARN-VIH البلازمي (أول كاشف ممكن التقاطه ما بين اليوم الثامن واليوم السابع عشر بعد التعرض للإصابة، ولكن هناك خطورة وجود إيجابية كاذبة، كما هي الحال لجميع الـ PCR) أو عزل مولد الضد P₂₄ في الدم يكون إيجابياً ما بين اليوم 12 إلى 26 ويبقى إيجابياً لمدة 10 أيام).

عند حديث الولادة من أم ذات تفاعل مصلي إيجابي، تشخيص الإنتان بالـ VIH يستند على عزل الفيروس بواسطة تفاعلات بيولوجية جزيئية (ADN خلوي أو ARN بلازمي) مجرات على عينة محققة خلال الأيام الأولى للحياة، وحتى 1 - 3 أشهر. في حالة وجود معالجة مضادة للفيروس خلال الأسابيع الأولى من الحياة، فإن هذه الفحوص يجب إعادتها 4 - 6 أسابيع بعد إيقاف المعالجة. في حال غياب الإنتان، تختفي الأجسام الضدية الآتية من الأم في عمر الـ 15 - 18 شهراً.

3. تصنيفات الإنتان، جدول 2 و جدول 3

جدول 2 - مراحل CDC (تعريف 1993) عند البالغين واليافع

فئة أ: وجود واحد أو أكثر من الخصائص المذكورة لاحقاً، وفي حال عدم وجود أية خاصة من فئة ب أو ج: إنتان بالـ VIH غير عرضي، إصابة العقد للمقاربية المعمم والدائم، إنتان أولي عرضي.

فئة ب: تظاهرات سريرية (لائحة غير محددة) غير موجودة في الفئة ج: ورم دموي عصوي، إصابة البلعوم والحنجرة بالمبيضات البيض، إصابة المهبل الدائمة بالمبيضات البيض، استحالة العنق (متوسطة أو خطيرة) أو سرطان داخل الخلوي، تكلار خاص يتضمن حرارة < 38.5° أو (سهال < شهر؛ Leucoplasi chevelue طولون شعري للسان، داء منطقة متكرر أو منتشر مترافق مع ورم جلدي، فرغرية نتيجة نقص صفائح مجهول السبب، التهاب ملحقات خاصة إذا كان مختلط بخراج بوقي - مبيضي، اعتلال أعصاب محيطي.

فئة ج: تعني الإصابة بالسيدا: إصابة بالمبيضات للقصبة الهوائية وفروعها أو المريء، سرطان مخترق للعنق، coccidiomycose مكررات فطرية منتشرة أو خارج رئوية، إصابة بالكريبتوكوك خارج الرئوية، إصابة معوية بالكريبتوسبورويد، إبتان عائد لفيروس الاندخال الخلوي العرطل (خارج الكبد، الطحال أو العقد للمفاوية)، التهاب الشبكية العائد لفيروس الاندخال الخلوي العرطل (مع فقدان البصر)، التهاب الدماغ العائد للـ VIII، إبتان جلدي عقبولي مع وجود قرحة مزمنة < شهر واحد، أو قصبي رئوي أو مريئي، إصابة بالهستوبلازما منتشرة أو خارج رئوية، الإصابة المزمنة بالإيزوسبورويد المعوي < شهر؛ مرض كابوزي Kaposi، لمفوما بوركيت Burkitt، أو مناعية قاعدية immunoblastique، لمفوما دماغية بدئية، إبتانات منتشرة عائدة للجراثيم الفطرية (ميكوبلاكتيريا) أمينوم أو كاتسازي أو خارج رئوية، إبتانات عائدة للجراثيم الفطرية السلية مهما كان توضعها (رئوي أو خارج رئوي)، إبتانات عائدة لجراثيم فطرية معزولة أو لا، منتشرة أو خارج رئوية، ذات رئة عائدة للمتكيسات الرئوية كارييني، ذات رئة جرثومية متكررة، التهاب دماغ متعدد البؤر وفي حالة انتشار تدريجي، تجرثم دم متكرر وعائد للسالمونيلا غير التيفية، إصابة دماغية بالأتوكسوبلاسوموز، هزل عائد للـ VIH.

عندما يحمل شخص إصابة واحدة من هذه الإصابات المذكورة سابقاً فإنه يصف بشكل نهائي في الفئة ج.

جدول 2 - التصنيف الخاص بالأطفال 1994 (CDC)

التصنيف السريري أ يتقاطع مع التصنيف البيولوجي ب.

أ - التصنيف السريري:

فئة N	غير عرضية
فئة A	أعراض قليلة الشدة، اعتلال عقد لمفاوية، ضخامة كبدية - طحالية، اعتلال جلدي، التهاب الغدة التليفية، إبتانات أنف، أنف حنجرة متكررة أو التهابات قصبية متكررة.
فئة B	أعراض متوسطة الشدة (قائمة غير محددة): إبتان جرثومي، اعتلال رئوي لمفاوي، نقص الصفحات، فقر دم، نقص الكريات البيض، داء المنطفة، إصابة بالمبيضات أو عقبول فموي متكرر، اعتلال كلوي، إصابة قلبية.
فئة C	أعراض شديدة: إبتان إنتهاري Opportuniste، إبتانات جرثومية شديدة ومتكررة، اعتلال دماغي، ورم لمفاوي أو سرطان، هزل.

ب - تقويم درجة نقص المناعة بالاستناد إلى عدد الخلايا المفاوية CD4 وذلك حسب العمر (هذا العدد يعطي كقيمة مطلقة أو كنسبة مئوية)

ليس هناك نقص مناعي	CD4 %	>12 شهر	1 - 5 سنوات	6 - 12 عاما
I. نقص متوسط الشدة	ع م %	≤1500	≤1000	≤500
II. نقص شديد	ع م %	15 - 24 %	15 - 24 %	15 - 24 %
III. نقص شديد	ع م %	750 - 1499	500 - 999	200 - 499
ع م %	<15 %	<15 %	<15 %	<15 %
ع م %	<750	<500	<200	<200

* هذه القيم ربما تكون أكثر ارتفاعاً عند الطفل الذي عمره أقل من 6 سنوات. العدد الطبيعي للخلايا المفاوية CD4 عند الولادة حوالي 3000/مم³.

** ع م = عند مطلق/مم³.

4. المتابعة السريرية والبيولوجية

الفحوص الأولية ومن ثم المتابعة تسمح بتحديد استجابات المعالجة المضادة للفيروس القهقري أنتيريتروفيرال Antirétroviral، والوقاية من الإبتانات الانتهازية وذلك حسب الحالة السريرية، ودرجة تثبيط المناعة (الكريات للمفاوية CD₄)، (جدول 1 وأ)، ومستوى التنسخ أو التكرار الفيروسي (الحمل الفيروسي Charge virale، أو الـ ARN VIH البلازمي).

1. الفحوص الأولية (الفحوص المرجعية)

- العوامل المؤهبة للـ VIH (نمط الحياة، تعدد المرافقين الجنسيين، المدمن، نقل الدم).
 - البحث عن عوامل إمرضية مرافقة والتي من الواجب أخذها في الحسبان في حالة اقتراح المعالجة (سوابق شخصية أو عائلية للإصابة بداء السكري، لارتفاع في شحوم الدم، لارتفاع في التوتر الشرياني أو لمرض إكليلي)، إلمان على التنخين، الكحول أو المخدرات، البحث عن سوابق لأمرض نفسية.
 - فحص سريري: الوزن، فحص الفم، الجلد وأماكن العقد للمفاوية.
 - فحص نسائي عند المرأة مع أخذ لطاخة من عنق الرحم.
 - فحوص مكملة: تعداد وصيغة مع تعبير مستوى الصفيحات الدموية، خلايا لمفاوية CD₄ و CD₈ (النسبة المئوية والقيمة المطلقة) مستوى التنسخ الفيروسي (ARN VIH البلازمي أو المصلي)، الترانس أميناز، كرياتينين، الفحوص المصلية لفيروس التهاب الكبد B و C، للسيفيليس، التوكسوبلاسموز، فيروس الاندخال الخلوي العرطل، والتفاعل الجلدي على السليلين Tuberculine، صورة سريرية للصدر.
 - الشرح للمريض عن كيفية انتقال المرض والوقاية الضرورية أو الغير ضرورية خلال الحياة العادية (العلاقة الجنسية، الأسرة، المهنة) وانعكاسات المرض ومتطلباته الخاصة (التأمين والتأمين الصحي).
- المصاب بإبتان الـ VIH مؤمن صحياً 100%.

- عند المريض المدمن على المخدرات يجب تحديد حالة الإدمان عنده، ويجب دراسة إمكانية إيقاف هذا الإدمان بالأدوية المناسبة. المدمن على المخدرات مريض هش نفسياً، ويتقبل بشكل أقل كونه ذو تفاعل مصلي إيجابي (الذي من الممكن أن يولد عنده قلقاً كبيراً)، كما أن متابعته صعبة. وهكذا فإن إعطاء الأدوية الخاصة بإيقاف الإدمان كالسوبوتيكس Subutex أو ميتادون يمكن أن تسهل متابعة المريض. هذا ومن المفضل متابعة مريض السيدا المدمن من قبل طبيبين (أخصائي بالسيدا وأخصائي بالإدمان).
- تقويم انعكاسات هذا المرض على المستوى النفسي والاجتماعي والمهني، وتقويم الرغبة بالحمل.

2. المتابعة:

المتابعة السريرية والبيولوجية تكون كل 3 - 6 أشهر وذلك في حال غياب المعالجة المضادة للفيروس القهقري، وتكون أكثر تقارباً في حالة وجود هذه المعالجة (كل 15 يوماً أو كل شهر في بداية المعالجة، ومن ثم كل 3 أشهر في حال كون التحمل السريري والبيولوجي جيداً).

المتابعة البيولوجية الروتينية تتضمن: تعداد وصيغة، صفائح، CD₄، ARN VIH، ترانس أميناز، يضاف إليها في حالة المعالجة: الكرياتينين، الليباز، سكر الدم، الكولسترول، تريغليسيريد. ومرة في السنة: فحص نسائي عند المرأة.

يجب إعادة إجراء الفحوص المصلية في حال سلبيتها: التوكسوبلاسموز، فيروس الاندخال الخلوي العرطل، فيروس التهاب الكبد الإبتاني B و C وأحياناً السيفيليس.

في حال تثبط المناعة (CD₄ > 200/مم³) يفضل إجراء متابعة سريرية أكثر تقارباً وذلك من أجل الكشف عن إبتان انتهازي. في حال كون الـ CD₄ > 50/مم³ ووجود فحص مصلي إيجابي بالنسبة لداء الاندخال الخلوي العرطل (مولدات الضد الدموية، PP₆₆، أو PCR) يجب أن تكرر كل 2 - 3 أشهر. وجود ترفع حروري يتطلب البحث عن الجراثيم الفطرية أفيوم Avium بواسطة زرع الدم.

هدف المعالجة أيضاً تقويم المعالجة المضادة للفيروس القهقري والإجراءات الوقائية المتخذة والانعكاسات النفسية والاجتماعية للإبتان على حياة المريض.

5. الأشكال السريرية والعلاجية للإبتان بالـ VIH باستثناء مضادته الفيروس القهقري

1. الإبتان البدني:

العلامات الخاصة بالإبتان البدني يمكن أن تكون: حمى آلام عضلية، التهاب بلعوم، اعتلال عقد لمفاوية، طفح جلدي، صداع وبشكل أكثر ندرة التهاب سحائي دماغي، التهاب الجذور والأعصاب، ارتفاع في الترانس أميناز، تنادر ارتفاع الكريات الوحيدة النواة... هذا وإن إيجابية التفاعل المصلي لا تترافق مع إبتان بدئي عرضي إلا في 30 - 50% من الحالات. الإبتان البدني الأولي العرضي يشكل استطباب ممكن للمعالجة بالمضادات الفيروسية، على الرغم من أن النسبة ما بين الفائدة/الخطورة الناتجة عن هذه المعالجة ولفترة طويلة لم تثبت بعد.

2. الإبتان المزمن:

بعد اجتياز مرحلة الإبتان البدني فإن التكاثر الفيروسي يكون مستمراً، خلال عدة سنوات (سواء كان عرضياً أو لا باستثناء اعتلال العقد للمفاوية الرقبية أو الإبطية).

الحمل الفيروسي وعتبار نسبة الـ CD_4 يشكلان أفضل مشعرين للتنبؤ بتطور المرض. انخفاض عدد الكريات للمفاوية CD_4 (بشكل وسطي $50/مم^3$ في العام الواحد) يتناسب طردياً مع ارتفاع مستوى التنسخ الفيروسي. العلامات الأولية لتطور الصورة السريرية غالباً ما تكون جلدية مخاطية (داء المنطقة، فطور فموية، طولوان شعري صنف B). ولكن من الممكن أن يكون التظاهر المرضي منذ البداية بشكل سريري مصنف في الفئة ج (جدول 2).

3. التظاهرات السريرية المرتبطة بالـ VIH ومرض السيدا:

1. الإصابات الرئوية:

كثيرة الشبوع، وتعود إما إلى إنتان انتهازي (ذات الرئة بالمتكيسات الرئوية كاريني، السل، وبشكل أكثر ندرة التوكسوبلاسماز والفطور)، أو إلى إنتان جرثومي (مكورات عقدية رئوية، هميوفيلوس أنفلونزا، عصيات غرام سلبية)، أو توضع رئوي لمرض كابوزي. إن احتمال الإصابة بسرطان الرئة يزداد عند هؤلاء المرضى.

صورة الصدر الشعاعية ضرورية جداً، ومن الممكن أن توجه

التشخيص:

- تتأخر ارتشاحي ما بين الخلوي ومرض المتكيسات الرئوية Pneumocystosc (إذا كانت $CD_4 > 200$ مم³ وفي حال غياب الوقاية بالكوتريموكسازول).

- ارتشاحات عقدية كبيرة أو مجهرية، متكهفة أو لا: سل (مهما كان عيار الـ CD_4) بشكل أكثر ندرة داء النوكارديات.

- تناذر سنخي: مكورات عقدية رئوية أو هميوفيلوس أنفلونزا، وأحياناً ليجيونيللا.

- تناذر عقد كبيرة: ساركوم كابوزي، سرطان رئوي.

قياس الإشباع بالأوكسجين ضروري جداً لاتخاذ قرار المعالجة. إشباع ضئيل بالأوكسجين يشير إلى وجود حاجز سنخي شعيري تقاس خطورته بعيار غازات الدم. التنظير القصبي مع غسل قصبي - سنخي يشكل الفحص الأساسي. من ناحية يسمح بفحص مباشر مما يسمح برؤية المتكيسة الرئوية كاريني ومن ناحية أخرى فإن سائل الغسل القصبي السنخي يجب أن يزرع للبحث عن المسبب الإنتاني (جراثيم فطرية، جراثيم عادية، فطور، فيروس الاندخال الخلوي العرطل).

من الناحية العملية، أمام ذات رئة ذات مظهر إنتاني:

- إذا كانت الصورة السريرية هي صورة ذات رئة فصية واضحة، فإن المعالجة الاحتمالية بالصادات الحيوية تفرض نفسها.

- إذا كانت الصورة السريرية هي صورة ذات رئة ارتشاحية منتشرة مع نقص في أوكسجين الدم فإنه من الضروري البدء بالمعالجة بالكورتيموكسازول بصورة سريعة والقيام بغسل قصبي سنخي في أقرب فترة ممكنة.

1. معالجة أمراض الرئة هي الكورتيموكسازول (باكتريم): تريميتوبريم 15 - 20 مغ/كغ/يوم وسولفاميتوتوكسازول 75 - 100 مغ/يوم موزع على 3 - 4 جرعات عن طريق الوريد أو الفم (داخل الوريد في البداية أو في حالة عدم التحمل الهضمي)، وذلك لمدة 21 يوماً.

المعالجة بالكورتيزونات (1 مغ/كغ/يوم خلال 5 أيام ومن ثم يجب إنقاص الجرعة تدريجياً) هذه المعالجة تضاف إلى المعالجة الشائعة في حال وجود نقص في أوكسجين الدم ($PaO_2 > 70$ مم زئبقي).

في حال وجود تحسس أو عدم تحمل، فإنه يجب تبديل هذه المعالجة في الحالات القليلة الشدة بالثيميتوبريم - دابسون، الأتوفاكون (ويلفون 750 مغ × 2/يوم) أو في الحالات الشديدة الخطورة بالبينتاميدين داخل الوريد (3 مغ/كغ/يوم) ذو الآثار الجانبية الكثيرة الشيع والتى غالباً ما تكون خطيرة أو التريميتريكسات (نوتريكسين 45 مغ/م² مرافق مع حمض الفولينيك 20 مغ/م² كل 6 ساعات).

فعالية هذه المعالجة يحكم عليها سريراً، وعلى صورة الصدر وغازات الدم، تنظير قصبات جديد لا يقام به إلا في حالة الاستجابة السريرية السيئة وذلك للبحث عن إبتان مرافق كالسل أو إبتان عائد إلى فيروس الاندخال الخلوي العرطل التي يجب أن تؤخذ في الحسبان. المعالجة الوقائية (ضد النكس) ضرورية، وتكون إما بإعطاء الكورتيموكسازول عن طريق الفم 600/80 أو 800/160 (حبة/يوم)، أو في حالة عدم التحمل بإعطاء ضبوب (Aérosol) شهري بنتاكارينا (300 مغ) الأتوفاكون (1500 مغ/يوم) أو الدابسون (50 مغ/يوم مرافق مع بيريميتامين 50 مغ/أسبوع أو 100 مغ/يوم وحيداً) وحمض الفولينيك 25 مغ/أسبوع.

2. عند الإصابة بالسل فإن حساسية الجراثيم الفطرية السلية تكون محفوظة بشكل عام، ولكن فشل المعالجة العائد لنقص المطاوعة، وعدم التحمل الدوائي يكونان أكثر مصادفة عند المرضى المصابين بالـ VIH، هذا وإن خطة المعالجة تكون مماثلة لخطة المعالجة عند الشخص ذو الـ VIH السلبي. مرافقة الريفامبيسين مع مثببات البروتياز يشكل مضاد استقلاب، وهذا يفرض تفضيل الريفابوتين ومضادات البروتياز وذلك لوجود تداخلات دوائية. المعالجة الوقائية الثانوية غير مستطبة عندما تكون الاستجابة للمعالجة الأولية جيدة. ومع ذلك فإنه من الضروري إجراء مراقبة سريرية وشعاعية.

3. الإبتان العائد للجراثيم الفطرية آفيوم داخل الخلية أصبح أقل مصادفة وذلك منذ استعمال المعالجة الثلاثية. وهو يتظاهر كإنتان متعمم، كبدي - طحالي وهضمي وبشكل أكثر ندرة رئوي. هذا الإبتان مقاوم للمضادات السلية العادية. الخطة العلاجية تتضمن مرافقة الكلاريتروميسين (زيكلار) [1 - 1.5 غ/يوم] إيتامبوتول (ميامبوتول) [15 مغ/كغ/يوم] وريفابوتين (إنساتينين) [300 مغ/يوم]. المعالجة الهجومية تكون لمدة 3 - 6 أشهر وتتبع بمعالجة مديدة بواسطة الكلاريتروميسين والإيتامبوتول مدى الحياة وذلك في حال غياب عودة المناعة وعلى الأقل لمدة 12 شهراً في حال ارتفاع الـ $CD_4 < 200/مم^3$. في حال كون الـ $CD_4 > 75/مم^3$ ، الأزيثروميسين (أزدوز) بجرعة 1200 مغ مرة واحدة/أسبوع ينقص من حدوث إبتان منتشر بالجراثيم الفطرية آفيوم، ويمكن استبدال هذه المعالجة بالريفابوتين (إنساتينين) بجرعة 300 مغ/يوم.

2. الإصابات العصبية المركزية:

وهي تعود إلى إصابة مباشرة للجهاز العصبي بالـ VIH أو لإنتانات انتهازية أو لإصابات ورمية، وهي تتظاهر غالباً بأشكال غير نموذجية.

- صداع، اختلاجات، اضطرابات في الوعي، علامات توضع مركزية، اضطرابات نفسية (تخليط، حالة خرف)، هذه الأعراض تتطلب تحقيق

تصوير طبقي محوري بشكل إسعافي من دون حقن مادة ظليلة في البدء ومن ثم مع حقنها.

- عندما يبدي التصوير الطبقي المحوري صور خراجات فهذا يؤدي إلى الشك بالتوكسوبلاسموز الدماغى، على الأخص إذا كانت الـ $CD_4 > 100$ /مم³، وإذا كانت التفاعلات المصلية الخاصة بالتوكسوبلاسموز إيجابية، وإذا كان المريض لا يأخذ معالجة وقائية بالكوتريموكسازول، هذه الصور تتطلب معالجة خاصة (بريميتامين - سلفاديازين - حمض الفولينيك) بصورة إسعافية. وفي حال غياب التجاوب السريري أو الشعاعي (بعد 15 - 21 يوماً) فإن التشخيص الأكثر احتمالاً هو الورم اللمفاوي (لمفوما Lymphome) وإثباته يكون بأخذ خزعة.

- صور كثافات ضحلة (أو قليلة الكثافة) تؤدي إلى الشك بالتهاب بيضاء الدماغ المتعدد البؤر ذو التطور التدريجي، أو التهاب الدماغ والسحايا تحت الحاد الفيروسي (العائد للـ VIH، لفيروس الاندخال الخلوي العرطل، أو لفيروس الحلا). المرنان المغناطيسي أكثر حساسية والتشخيص يتم بدراسة السائل الدماغى الشوكي (فيروسات الاندخال الخلوي العرطل، الحلا، ARN VIH).

- التناذر السحائي أو في حال كون التصوير الطبقي المحوري للدماغ طبيعياً يجعلنا نبحث عن الكريبتوكوك في السائل الدماغى الشوكي (الحبر الصيني، مولدات الضد، للفحص المباشر + الزرع)، وفي الدم (مولد الضد). هذا ويمكن أن تعود الإصابة هنا إلى السل، الليستيريا أو السيفيليس.
- في حال وجود إصابة نخاعية شوكية مرافقة يجب أن تجعلنا نبحث عن إصابة بفيروس الاندخال الخلوي العرطل، أو فيروس الحلا (PCR) أو التوكسوبلاسموز.

معالجة التوكسوبلاسموز الدماغى تكون بمرافقة - عن الطريق الفموي - السلفاديازين (أديازين) [4 - 6غ/يوم، مع جعل البول قلوي] - بيريميتامين (مالوسيد) [100 مغ في اليوم الأول ومن ثم 50 - 75 مغ/يوم] مع حمض

الفولينيك [25 مغ/24 سا - 48 سا]. في حال عدم تحمل السلفاميدات، فإنه يجب اقتراح الكلينداميسين (دالاسين) [1.8 غ إلى 3.6 غ/يوم عن طريق الفم أو الوريد]. المعالجة الهجومية لمدة 6 أسابيع، تتبع بمعالجة دائمة بنصف الجرعة وذلك مدى الحياة. هذا وإن عودة ارتفاع الـ CD₄ الدائم والهام يمكن أن يسمح بإيقاف المعالجة الوقائية الثانوية عند المرضى المصابين بالتوكسوبلاسموز الدماغي.

المعالجة الوقائية الأولية بواسطة الكوتريموكسازول عند الشخص الذي عنده تفاعل مصلي إيجابي للتوكسوبلاسموز ضرورية في حال كون الـ CD₄ >100/مم³ (باكتريم قوي حبة/يوم). ويمكن إيقاف هذه المعالجة في حالة ارتفاع الـ CD₄ لأكثر من 200/مم³. في حال عدم تحمل السلفاميدات فإننا نقترح مرافقة الدابسون (50 مغ/يوم) وبيريميتامين (50 مغ/أسبوع) مع حمض الفولينيك (25 مغ/أسبوع). في حال عدم تحمل الدابسون فإننا نقترح استعمال البيريميتامين وحيداً (50 مغ 3 مرات بالأسبوع مع حمض الفولينيك).

3. الإصابات الهضمية:

الإسهال المزمن، المترفق بدم أحياناً، يجب أن ينفعا للبحث في الغائط عن جراثيم (سامونيلا، كامبيلوباكتير، كلوستريديام ديفيسيل وسمها) أو عن طفيليات (كريبيتوسبورديس، ميكروسبورديس، إيزوبوريللي). داء الكريبيتوسبورديوز يتحسن أحياناً باستعمال الباروموميسين (هوماتان) أو النيتازوكسانيد (كريبيتاز). أما بالنسبة للميكروسبورديوز فإن "الزيتيل" فعال على الأوسيفاليتوزون المعوية بينما الفوماجيلين فعال على عصيات بينوزي. في حال كون فحص الغائط سلبياً، فإن تنظير الكولون مع أخذ خزعة وعينات بيولوجية يكون ضرورياً، ويجب البحث عن آفات التهاب معوي كولوني نخرية عائدة لفيروس الاندخال الخلوي العرطل، عن آفات كابوزي أو الجراثيم الفطرية.

يجب فحص الفم بعناية، والبحث عن التهاب اللثة أو عن آفة ورمية لثوية، عن آفات فموية عائدة للمبيضات وعن طولان شعري على حافة اللسان. العناية بالأسنان يجب أن تكون نموذجية، المعالجة بالفلوكونازول ضرورية في حالة كثرة تكرار الإصابة بالمبيضات وفي حال عدم فعالية المعالجة الموضعية.

عسرة البلع تدعو للشك بإصابة المري بالمبيضات، أو بوجود تقرحات مريئية عائدة لفيروس الاندخال الخلوي العرطل أو لفيروس الحلا، التشخيص يتم بالتظير العلوي هذا الفحص يكشف أيضاً عن وجود آفات أخرى كآفات كابوزي أو التهاب الاثنى عشري (أخذ خزعة هنا هو بهدف البحث عن كريبينوسبوريس، جراثيم فطرية أو فيروس الاندخال الخلوي العرطل).

4. الإصابات الجلدية المخاطية:

متعددة، وغالباً ما يوجد أكثر من إصابة في آن واحد، وغالباً ما تكون التظاهر السريري الذي يؤدي لاكتشاف الإصابة بالسيدا. التهاب الجلد المني Séborrhéique والحكة المنتشرة كثيرة الانتشار في مرحلة المرض الباكرة. الإصابة بالمبيضات للطلوان الشعري تعد الآفة الأكثر شيوعاً، مثلها مثل ساركوم كابوزي، داء المنطقة، وداء الحلا. هذا وإن كثرة الإصابة بالأورام اللقمية (Condylomes) الشرجية التناسلية العائدة لفيروس البايوم تبرر اللجوء إلى البحث الروتيني عنها، خصوصاً أنها يمكن أن تتطور نحو عسرة تنسج شديدة لعنق الرحم أو للشرج والتي من الممكن تحولها إلى سرطان.

5. الإصابات العينية:

الكشف عنها يتم بإجراء فحص قعر العين، ولكن إجراؤه يكون ضرورياً خاصة عند وجود علامات إصابة عينية عند المريض أو في حال وجود فيروس الاندخال الخلوي العرطل بفحص الدم. العقد القطنية تشير إلى التهاب أوعية غير محدد وليس لها قيمة لتحديد إنذار المرض.

التهاب الشبكية يعود إلى فيروس الاندخال الخلوي العرطل، وبشكل أكثر ندرة إلى التوكسوبلاسموز عند الأشخاص الذين عندهم الـ CD₄ > 50 - 100/مم³. أصبحت هذه الإصابة نادرة منذ المعالجة الثلاثية. تصوير الشرايين الشبكية يمكن أن يساعد على وضع التشخيص التفريقي. في حال وجود التهاب شبكية عائد لفيروس الاندخال الخلوي العرطل فالبدء بالمعالجة يجب أن يكون سريعاً (وذلك لوجود خطر تطور هذه الإصابة نحو فقدان

البصر). نخر الشبكية الحاد (بفيروس الحلا، أو فيروس الاندخال الخلوي العرطل) يكون أكثر ندرة.

معالجة الإبتان العائد لفيروس الاندخال الخلوي العرطل تتضمن مرحلة هجومية ومرحلة معالجة الصيانة. المعالجة الهجومية للإصابة بفيروس الاندخال الخلوي العرطل والتي مدتها 3 أسابيع (أنظر فصل 26 الإبتانات العائدة لفيروس الحلا) تكون بواسطة الجانسيكلوفير داخل الوريد (سيميفان) أو بالفوسكارنيه (فوسكافير). الفالجانسيكلوفير أو الروفاليست والتي هي مستحضرات جديدة للجانسيكلوفير فعاليتها مماثلة عن طريق الوريد بجرعة 900 مغ مرتين/يوم كمعالجة هجومية ومرة واحدة في اليوم لمعالجة الصيانة.

في حالة عدم تحمل هذه المعالجة أو فشلها المتكرر، يمكن أن نلجأ إلى استعمال السيذوفوفير داخل الوريد (فيستيد)، أو إلى الحقن داخل الوريد للجانسيكلوفير الذي لا يمنع انتقال الإصابة إلى العين الأخرى أو إلى عضو حشوي. الاختلاط الأكبر للجانسيكلوفير هو نقص الكريات البيض، مما يتطلب إعطاء عامل النمو (GM-CSF، G-CSF). الفوسكافير والفيستيد لهم أثر سمي كلوي، مما يتطلب اتخاذ احتياطات عند إعطائهما والقيام بمراقبة هامة.

عند المرضى المعالجين بمضادات الفيروس القهقري يجب إجراء مراقبة فعالة ومستمرة للحمل الفيروسي المصلي، ومراقبة الارتفاع المستمر للـ CD₄ < 100 - 150/مم³، هذا ومن الممكن إيقاف معالجة الصيانة على شرط إجراء مراقبة صارمة لقر العين.

6. الإصابات الدموية:

اللفومات الغير هودجكينية تتميز بتوضعات خارج عقدية، وبتظاهرات تشريحية مرضية ذات خباثة عالية وإنذار سيئ. هذا وإن ازدياد حجم عقدة لمفاوية ما وصلاتها يفرضان استئصال هذه الغدة وأخذ خزعة منها.

إن نقص الكريات البيض، ونقص الكريات للمفاوية كثيرا الشيع ويتناسبان مع تطور المرض. نقص الصفيحات الدموية ذو الآلية المناعية، كثير المصادفة في مرحلة أبكر للإبتان. في الحالات الإسعافية (نزف)، من الممكن اللجوء إلى

مرافقة الغلوبولينات المناعية داخل الوريد (2غ/كغ موزعة على 2 - 5 أيام) ونقل الصفائح. هذا ويستطب استئصال الطحال في حال وجود نقص صفائح كبير $>30000/م^3$ عرضي وذلك بعد فشل معالجة دوائية لمدة 6 أشهر (معالجة مضادة للفيروس القهقري أو معالجة كورتيكوستيرويدية).

7. الترفعات الحرورية المستمرة والغير معروفة السبب:

شائعة وخاصة في مرحلة الإصابة بالمرض (السيدا)، وسببها يتعلق بدرجة تثبط المناعة.

- إذا كانت الـ $CD_4 > 100/م^3$: إبتان بجراثيم فطرية غير نموذجية (يجب إجراء زرع دم، وأخذ خزعة) أو إبتان بفيروس الاندخال الخلوي العرطل (فحص قعر العين، البحث عن الفيروس في الدم)، السل، لمفوم (تصوير طبقي محوري للصدر والبطن).
- إذا كانت الـ $CD_4 < 100/م^3$: سل، لمفوما، هو دجكين.
- في كل الحالات يجب ألا يغيب عن البال سبب دوائي أو حمى عائدة لمرض سرطاني.
- في المناطق الموبوءة (المتضمنة المنطقة الجنوبية الشرقية من فرنسا)، ومهما كانت درجة تثبيط المناعة، يجب البحث عن الليمفوما الحشوية.
- عند المدمن على المخدرات، يجب البحث عن التهاب شغاف القلب الإبتاني.

8. مرض كابوزي Kaposi:

عند المريض غير المعالج بالأدوية المضادة للفيروس القهقري، المعالجة بمضادات الـ VIH تشكل المعالجة الأكثر فعالية (استجابة خلال بضعة أشهر)، في حالة وجود مرض كابوزي جلدي ومزعج، يمكن اقتراح معالجات موضعية إضافية: لازر، معالجة كيميائية داخل خلوية (فينبلاستين) أو معالجة شعاعية. تستطب المعالجة الكيماوية السامة للخلايا في حالة وجود شكل ذو تطور سريع ومنتشر للمرض أو في حالة وجود توضع حشوي. الدونوروبيسين لبيوزومال (دونوكسوم) والدوكسوروبيسين لبيوزومال (كالكس) يحققان أفضل

نسبة ما بين الفعالية/التحمل الدموي. الدوسيتاكسيل (تاكسوتير) والبالكيتاكسيل (تاكسول) يحتفظ باستعمالها لأشكال مرض كابوزي الحشوية أو المنتشرة والمقاومة للأنتراسيكلين.

6. الوقاية من الإبتانات الانتهازية (10)

1. الطرق الأساسية للوقاية من الإبتانات الانتهازية (أنظر جدول 3).
2. إيقاف الوقاية وعودة إدخالها:

عندما يسمح إعادة تكوين المناعة بزيادة عيار الـ $CD_4 < 200/mm^3$ (و) < 15%) خلال 3 أشهر فإن الوقاية الأولية (خاصة من المتكيسة الرئوية والتوكسوبلاسموز) يمكن إيقافها. هذا ويجب أن نكون أكثر حذراً في حال إيقاف الوقاية الثانوية (للتوكسوبلاسموز والكريبتوكوك) حيث يجب أن ننتظر 6 أشهر بدل 3.

جدول 3 - الوقاية الأولية والثانوية من الإبتانات الانتهازية

العامل المسبب	الحالة الأولية	الوقاية الأولية الدواء	الوقاية الثانوية الدواء
المتكيسة الرئوية	$CD_4 > 200/mm^3$	كوتريموكسازول حبة/يوم عيار 800/160 أو 400/80 مع دابسون 50 مع/يوم مداواة بالبخ الهوائي للبتاميدين 300 مع/شهر أتوفلاكون 1500 مع/يوم	مماثل للسابقة
توكسوبلاسم	$CD_4 < 100/mm^3$	كوتريموكسازول حبة/يوم عيار 800/160 أو 400/80 مع بيريميتامين (50 مع/أسبوع) + دابسون (50 مع/يوم) + حمض الفولينيك 25 مع/يوم	بيريميتامين 25 - 50 مع/يوم + (سلفاديازين 2 غ/يوم أو كلينداميسين 1.2 غ/يوم) + حمض الفولينيك 25 مع/يوم
عصيات كوخ مُعدّي	IDR < 10 مم	إيزونيازيد - ريفامبيسين 3 أشهر	غير مفيدة
		ريفامبيسين - بيرازيناميد شهرين	

جرثيم فطرية أفيوم داخل الخلية	CD ₄ > 50 - 70/م ³	أزيتروميسين حثين/أسبوع عيار 600 مغ ريفابوتين 300 مغ/يوم	كلاريتروميسين اغ/يوم + إيتامبوتول 15 مغ/كغ/يوم
فيروس الاندخال الخلوي العرطل	غير مستطبة (مراقبة قعر العين كل شهرين)	فالكانسيكلوفير عن طريق الفم 900 مغ/يوم فوسكارنيه داخل الوريد 120 مغ/كغ/يوم جانسيكلوفير داخل الوريد 5 مغ/كغ/15 يوم خلال 7 أيام سيندوفوفير داخل الوريد 5 مغ/كغ/15 يوم (فقط في حال التهاب الشبكية)	
كريبتوكوك المبيضات	غير مستطبة غير مستطبة	فلوكونازول 200 مغ/يوم فلوكونازول 100 - 200 مغ/يوم في حالة النكس المتكرر	
الحلأ		فالاسيكلوفير 1000 مغ/يوم إذا كان الحلأ ذو خطورة كبيرة وإذا كان متكرراً 4 - 6 مرات/عام	

7. اللقاحات عند الأشخاص ذوي القدرات المنخفضة المناعية

هناك مضاد استطباب للقاح الـ BCG مهما كان الوضع المناعي، اللقاح anti-amaril. ممكن إجراؤه في حال غياب تثبيط مناعي شديد (CD₄ < 200/مم³) هذا وقياس مستوى الأجسام الضدية مرغوب به بعد اللقاح. الحالة المصلية فيما يتعلق بالتهابات الكبد A و B يجب أن تكون معروفة، وفي حال وجود عدم حماية، فإن اللقاح المضاد لالتهاب الكبد B و A منسوح به. اللقاحات المضادة للكرزاز، للدفتيريا ولشلل الأطفال المضعفة يمكن أن تعطى. اللقاحات المضادة للمكورات الرئوية وللنزلات الوافدة غير متفق على أهميتها، هذا وعند الأشخاص الذين من غير الممكن عندهم قياس الحمل الفيروسي فإنه من الممكن إعطاء اللقاح المضاد للنزلة الوافدة.

8 المعالجة المضادة للفيروس التهقري Antiretroviral

1. استطببات الأوية المضادة للفيروس القهقري:

- استطببات البدء بالمعالجة في سنة 2003 أكثر تحديداً منها سابقاً، وذلك نظراً لآثارها الجانبية الاستقلابية الضارة الملاحظة عند المعالجة لمدة طويلة (اضطرابات في توزع الشحوم، اضطرابات في شحوم الدم، مقاومة للأنسولين).

وهكذا فإننا نأخذ في الحسبان الاستطببات التالية:

- المرضى العرضيين (سيء، فئة B).
- المرضى غير العرضيين الذين عيار الـ CD_4 عندهم أقل من $200/mm^3$.
- عند المرضى غير العرضيين الذين نسبة الـ CD_4 عندهم ما بين $200 - 350/mm^3$. المعالجة ممكنة هنا ولكنها قابلة للنقاش أمام كل حالة ويجب أن نأخذ في الحسبان أهمية وجود منحنى صاعد لتطور الـ CD_4 وللحمل الفيروسي وذلك لاقتراح المعالجة.
- في حال كون الـ $CD_4 < 350/mm^3$ ، فإنه لا يوجد إطلاقاً استطببات لهذه المعالجة باستثناء الحالات التي يوجد فيها تظاهرات سريرية.
- المعالجة الأولى تكون ثلاثية وهي تضم:
 - دوائين من النوكليوزيد ودواء من مثبطات البروتياز.
 - أو دوائين من النوكليوزيد ومثبط غير نوكليوزيدي للترانسكربتاز المعاكس.
 - أو 3 أوية من النوكليوزيد (إذا كان الحمل الفيروسي أقل من 100000 نسخة/مل).
- هذا وتعديل المعالجة في حال وجود سمية أو عدم تحمل، أو فشل فيروسي بدئي (نقص أقل من Pog-1 للحمل الفيروسي بعد شهر من المعالجة) أو تجاوب فيروسي غير دائم (ازدياد الحمل الفيروسي على عينتين متتاليتين).

في حال إبدال المعالجة بسبب فشل فيروسي، فإن القيام باختبار محدد للجينات المقاومة يمكن أن يسمح باختيار معالجة أفضل مع الاحتفاظ بنفس الوقت بأدوية أخرى لاستعمالها في المستقبل.

- عند الأشخاص الذين يوجد عندهم نجاح في الاستجابة المناعية - الفيروسية بعد أول استعمال للمعالجة الثلاثية المتضمنة دوائين من النوكليوزيد ودواء وحيد من مثبطات البروتياز، فإنه من الممكن تبديل الدواء المثبط للبروتياز بدواء مثبط للترانسكريبتاز المعاكس والغير نوكليوزيدي أو بالأبأكافير من دون خطورة حدوث مقاومة فيروسية.
- عند المرأة الحامل: المعالجة يمكن أن تستطب إما بسبب الحالة المناعية - الفيروسية للأم، أو فقط بهدف الوقاية من انتقال العدوى من الأم إلى الطفل. اتخاذ قرار المعالجة صعب هنا ويجب أن يأخذ في الحسبان العلاقة ما بين الفائدة/الخطورة، تتطلب هذه المعالجة شرحاً هادفاً للمرأة الحامل مذكرين أنه لا يوجد ضمانة مطلقة لعدم وجود سمية لمدى طويل.
- في حالة التعرض للإصابة نتيجة حادث.
- في حالة الإبتان بالـ VIH₂، المعالجات غير مقررة بعد، لأن هذا الإبتان نادر في بلادنا. والأدوية المثبطة غير النوكليوزيدية للترانسكريبتاز المقلوب غير فعالة على الـ VIH₂، من الممكن استعمال الأدوية الأخرى.

2. النوكليوزيد والنوكليوتيد المضادة للـ VIH:

النوكليوزيدات تتفاعل بإيقاف الترانسكريبتاز المقلوبة، وهي تتطلب فسفرة ثلاثية حتى تكون فعالة، على عكس النوكليوتيد الذي يخضع لمرحلة فسفرة واحدة على الأقل. هذا وبوصفها مترافقة، فإن مفعولها يتناسب طردياً مع تركيزها، وهذا ما يسمح بأخذها بعدد مرات أقل يومياً.

الجدول 4 - يذكر بالآثار الجانبية الخاصة وخصائص المراقبة.

- فرط الحساسية: الزياجين Ziagen مسؤول عن حوادث فرط حساسية يمكن أن تكون مميتة في حالة إعادة استعماله. هذا ويجب إعلام المريض بوجود هذا الخطر. فرط الحساسية هذه تحدث - مهما كان عمر المريض - في 4% من

الحالات وذلك خلال الأسابيع الستة الأولى من المعالجة. والأعراض تتجلى بترفع حروري، طفح، زلة تنفسية. هذا وينصح المريض بأن يستشير الطبيب إسعافياً في حالة حدوث هذه الأعراض. إن إيقافاً متعسفاً من دون استشارة طبيب أخصائي يمنع إعادة إدخال هذا الدواء في المعالجة.

- تشوهات ميتوكوندرية: إن مفعول النيوكليوتيد يكون على الغامابوليميراز الخاصة بالـ AND الميتوكوندري، وهي مسؤولة عن آثار جانبية من الممكن تراكمها لتعطى بدرجات مختلفة انحلالات عضلية، التهابات بانكرياس واعتلالات عصبية، تشحمت كبدية وارتفاع في اللاكتات الدموية. هذا الاختلاط الخطير تسببه كل النيوكليوزيدات وكل النيوكليوتيدات.

الحماض اللبني نادر الحدوث، ولكنه مسؤول عن نسبة وفيات تقارب الـ 50% من الحالات في حال حدوثه. وهناك دواءان هما Videx و Zerit يسببان أكثر من غيرهما حماضاً لبنياً. الأمر ينطبق على الريبافيرين عند إعطائه من أجل معالجة إبتان مرافق بالـ VHC.

في البداية تكون العلامات السريرية ناقصة، حيث تبدو كعلامات دعت عام، تسرع في التنفس، مترافق مع اضطرابات هضمية، التحليل الجيد لشوارد الدم يظهر نقصاً غير مفسر للاحتياطي القلوي وهذا يجب أن يدفع إلى عيار اللاكتات. إعطاء السكر والإيقاف المؤقت للمعالجات بمضادات الفيروس القهقري يجب القيام به وفي نفس الوقت يجب نقل المريض إلى قسم العناية المشددة.

- المقاومة للنوكليوزيد والنوكليوتيد: في حال حدوث مقاومة فيروسية خلال المعالجة بالنوكليوزيد، فإن وجود تحولات كبيرة أو صغيرة في الرموز الخاصة المتوضعة على البوليميراز الفيروسي يدعو إلى الافتراض بأن فعالية الدواء أصبحت أقل أو معدومة. غياب هذه التحولات لا يسمح بالاعتقاد بفعالية هذه الأدوية إذا كان المريض قد تعرض لها سابقاً.

3. المثبطات الغير نوكليوزيدية للترانسكريبناز المقلوبة:

• هناك مستحضرين متوفرين حالياً: النيفيرابين والإيفافيرينز المتميز بنصف

حياة مصلية طويلة جداً وبالتالي بنصف حياة طويلة داخل الخلية مما يسمح بأخذها مرة واحدة في اليوم. هذه المعالجة تحتاج لمراقبة صارمة في البداية، هذا ويجب البدء بنصف جرعة بالنسبة للنيفيرابين (200 مغ/يوم) خلال أسبوعين ومن ثم 400 مغ/يوم). الإيفافيرينيز (600 مغ/يوم) يوصف بجرعة واحدة مرة واحدة مساءً قبل النوم. هذا ويجب أن يُعلم المريض بإمكانية حصول عدم تحمل لهذين الدوائين في البداية.

التفاعلات ما بين هذه الأدوية وما بين السيٲوكروم P₄₅₀ تفسر تفاعلاتها مع الأدوية الأخرى.

• التحمل لهذه الأدوية (جدول 4).

النيفيرابين وبشكل أقل الإيفافيرينيز يمكن أن تؤديان إلى حصول حوادث مناعية - تحسسية (جلدية أو كبدية) أحياناً خطيرة (تناذر لائل أو التهاب كبد صاعق). الإيفافيرينيز سام للأعصاب ويمكن أن يؤدي - خاصة عند بدء العلاج - إلى حدوث دوار وهلوسات، وأحياناً إبتاطات يمكن أن تؤدي إلى الانتحار.

• المقاومة لهذه الأدوية:

الطفرات الحاصلة تؤدي بصورة عامة إلى فقدان فعالية هذه الأدوية، هذا ومما يسهل حصول هذه الطفرات هو المراقبة السيئة وذلك يعود إلى فترة نصف حياتها الطويلة وإلى طول فترة الخطورة عند المعالجة الوحيدة الدواء. وأخيراً عند إيقاف الدواء لفترة محدودة فإنه من المفضل متابعة إعطاء النوكليوزيدات لمدة 8 - 10 أيام بعد إيقاف المثبطات الغير نوكليوزيدية وذلك لتجنب توليد المقاومة.

4. مثبطات البروتياز:

1. لعبت هذه الأدوية دوراً بارزاً في تراجع هذا المرض. وتتميز مركباتها بتوفر بيولوجي (biodisponibilité) متفوّتة وغالباً ضعيفة. الاستقلاب كيدي عن طريق السيٲوكروم P₄₅₀. الريتونافير له مفعول مثبط للسيٲوكروم وهو يستعمل مترافقاً مع أدوية أخرى مثبطة للبروتياز وذلك لزيادة تركيزها القمي أو المتبقي ولإنقاص عدد مرات أخذها وبالتالي لتحسين المعالجة بها.

2. تحمل مثبطات البروتياز:

عدم التحمل لهذه العائلة الدوائية يكون هضماً بشكل أساسي (غثيان، إسهالات)، وهي أكثر مصادفة مع الأمبينافير والنيلفينافير. الأندينافير يمكن أن يؤدي إلى ارتفاع في بيليروبين الدم إلى مغص كلوي وإلى مشاكل جلدية.

كل أوية هذه العائلة يمكن أن تؤدي إلى ظهور داء سكري كامن خاصة في حالة وجود سوابق عائلية. كل أوية مثبطات البروتياز تؤدي إلى فرط شحوم الدم.

- ارتفاع التريغليسيريدي في الدم، خاصة عند استعمال الريتونافير ولو بجرعات قليلة. هذا وإن تناول الكحول يزيد من ارتفاع التريغليسيريدي، هذا الارتفاع لا يحمل خطورة إلا في حالات بلوغه مستويات عالية.

- ارتفاع الكولسترول مع فرط الـ LDL وانخفاض الـ HDL، وبالطبع يجب أن يؤخذ هذا الارتفاع بعين الاعتبار خصوصاً عند ترافقه مع عوامل خطر وعائية أخرى (سوابق عائلية لاحتماء عضلة القلب، تدخين، ارتفاع توتر شرياني، سكري...).

هذا وتوجد آثار جانبية أخرى:

- احتمال حصول أورام دموية يزداد عند المصابين بمرض الناعور.
- ازدياد مسافة الـ Q-T خصوصاً عند استعمال اللوبينافير والنيلفينافير. الحذر واجب عند الأشخاص الذين عندهم سوابق حصول دعث أو سوابق عائلية لموت مفاجئ، أو في حالة أخذهم في نفس الوقت لأوية أخرى تزيد من طول الـ Q-T.

3. التفاعلات مع الأدوية الأخرى.

في حال وصف الأدوية المثبطة الغير نوكلوزيدية للترانسكريبتاز المنقلب مع مثبطات البروتياز فإن نتائج الحركة الدوائية غير أكيدة. ترافق واحد أثبت فعاليته: لوبينافير وإيفافيرنيز، مما يفرض زيادة جرعة اللوبينافير (4 حبات مرتين/يوم).

4. المقاومة للأوية المثبطة للبروتياز:

مثل كل الأدوية المضادة للفيروس القهقري، فإن طفرات صغيرة وكبيرة للـ VIH على البروتياز يمكن أن تؤدي إلى إبطال مفعول أوية هذه العائلة.

هذا وإن عدد هذه الطفرات ونمطها يدرسان بواسطة تحليل جيني génotypage ومن المهم أخذ هذا التحليل بالحسبان قبل البدء بتغيير المعالجة. في حال حدوث مقاومة منذ البداية لهذه الأدوية فإنه من المفضل القيام بتحقيق عام يتضمن الاستجواب (أخذ الدواء، التفاعلات ما بين الأدوية)، التحليل الجيني والعيار المصلي للأدوية. إن زيادة جرعة الدواء قد تؤدي أحياناً في بداية العلاج إلى جعل الحمل الفيروسي غير قابل للكشف من جديد.

جدول 4 - الآثار الجانبية الأساسية لمضادات الفيروس القهقري وللاأدوية المضادة للمسيذا قواعد المراقبة

نمط عدم التحمل	الأدوية	خصائص المراقبة وخطة المعالجة
عدم تحمل جلدي	سلفاميدات ++ فيرامون ++ سوستيفا أجينيروز	
فرط التحسس سمية نموية	زياجين سلفاميدات	متابعة شديدة في الأسابيع الأولى
	رينتروفير جانسيكلوفير	تعداد وصيغة في بداية المعالجة تعداد وصيغة
عضلية	رينتروفير	CPK في البداية
اضطرابات في تخثر الدم عصبية	مثبطات البروتياز	في حالة الإصابة بمرض الناعور؛ خطورة نزف
- مركزية (دوار)، اضطرابات في النوم)	سوستيفا	متابعة سريرية بعد 15 يوم من بدء المعالجة ومن ثم كل شهر في البداية
- محيطية	ريميفون	خصائص ذاتية، مراقبة للمنعكسات العظمية الوتدية
	زيريت فيديكس هيفيد	خصائص ذاتية خصائص ذاتية خصائص ذاتية
سمية كبدية	ريميفون بيريلون فيرامون	ترانس أميناز في بداية المعالجة ترانس أميناز في بداية المعالجة البدء بجرعة قليلة تزداد فيما بعد ترانس أميناز في بداية المعالجة
	سوستيفا	ترانس أميناز في بداية المعالجة
فرط بيليروبين الدم	فيديكس زيريت بتنامدين	ليناز في بداية المعالجة ليناز في بداية المعالجة ليناز في بداية المعالجة

إسهال	فيراسبيت أجينييراز ريتافيير فيديكس
سمية قلبية	
اعتلال العضلة القلبية	ريتروفير
تطاول في مسافة Q-T	بنتاميدين
	كاليترا ومثبطات البروتياز
	كينولون
كلوية	فيريدا
	كريكسيفان
	فوسكارنيه
	سيدوفوفير
	سلفاميد
اضطرابات استقلابية	
- اضطراب شحوم الدم	كل مثبطات البروتياز ما عدا الألتازانافير
	كل مثبطات البروتياز
- حثل شمعي	مثبطات البروتياز كل النوكليوزيدات (خاصة الزيريت، الفيديكس) مرافقة مع مثبطات البروتياز
	مرافقة التري غيسيريد - كولسترول كل 3 أشهر
	مرافقة سكر الدم كل 3 أشهر
	مرافقة سريرية

جدول 5 - خطة مرافقة مثبطات البروتياز مع الـ ريتونافير

(100 مغ مرتين/يوم) وذلك لزيادة التأثير الدوائي

ساكينافير أو إينغفيراز	1000 مغ × 2/يوم
	يمكن إنقاصه إلى 800 مغ × 2 عند بعض المرضى بعد معايرته
أندنافير أو سريكسيفان	800 مغ × 2/يوم
	ممكن أن ينقص إلى 600 مغ × 2 حتى إلى 400 مغ × 2 عند بعض المرضى
امبرينافير أو أجينييراز	600 مغ × 2/يوم
فوسامبر ينافير	700 مغ × 2/يوم
	أو 1400 مغ مرافقة مع 200 مغ ريتونافير × 1/يوم
لوبينافير أو كاليترا	مرافقة ثابتة (3 حبات × 2/يوم)

28. الأمراض العائدة لعوامل قابلة للانتقال غير مألوفة

(ATNC) (*) الإجراءات الوقائية في المشافي

العوامل المسؤولة عن التهابات الدماغ الإسفنجية الشكل تحت الحادة القابلة للانتقال (ESST) (***) والتي من ضمنها نذكر مرض كروزفلت - جاكوب Creutzfeldt-Jacob، وشكله الجديد الآخر، كلها جُمعت تحت عنوان "عوامل قابلة للانتقال غير مألوفة" (ATNC).

الـ ESST حيوانية كانت أو إنسانية، هي عبارة عن أمراض استحالية للجهاز العصبي المركزي، قابلة للانتقال، غير معدية، ذات فترة حضانة طويلة، بل أحياناً طويلة جداً، ذات تطور تحت حاد، مميت دائماً.

الـ ATNC هذه تكون شديدة المقاومة لعدة إجراءات فيزيائية وكيميائية هادفة لإزالة مفعولها (جدول - 1). وحده ترميد المواد المستعملة للعناية في المشافي والفضلات الناتجة عنها، يضمن الإبادة الكاملة للقدرة الخمجية لهذه العوامل.

1. الاحتياطات

حددت الوقاية من الـ ATNC في فرنسا، بالتشريع DGS-5C-DHOS-138-2001-F2 الصادر في 14/03/2001. هذا ومن الضروري الأخذ بالحسبان منذ الآن الشكل الجديد الآخر لمرض كروزفلت - جاكوب. هذه الاحتياطات تستند:

- على اتخاذ إجراءات الوقاية ذات المستوى الأكثر علواً، والمنتاسبة مع الإمكانيات الطبية المتوفرة، مع حالة المريض، مع طبيعة التداخل الجراحي ومع النسج المتداخل عليها.

(*) Agents transmissibles non conventionnels (ATNC).
(**) Encephalopathies spongiformes subaiguës transmissibles (ESST).

- على استخدام أدوات ذات استعمال لمرة واحدة، في حال توفرها، على شرط أن تسمح هذه الأدوات بتداخل جراحي ناجح بالنسبة للمريض. هذا الاستعمال لمرة واحدة ضروري جداً بالنسبة للأدوات صعبة التنظيف، أو في حال تداخل حامل لخطورة معينة مؤهبة للإصابة بهذا المرض أو على نسيج مؤهب للإصابة أيضاً (عدسات لاصقة للتجريب، بزل قطني، استئصال الزائدة، استئصال اللوزتين، استئصال عقد لمفاوية، تنظيف المنصف مع أخذ خزعة غدية لمفاوية). هذه الأدوات يجب عدم استعمالها إطلاقاً بعد ذلك.

في حال عدم توفر الأدوات ذات الاستعمال لمرة واحدة، فإن الخيار يتجه نحو الأدوات القابلة لعودة الاستعمال والقابلة للتعقيم (بخار الماء المشبع)، والتي تتحمل إجراء إلغاء الفعالية الكيميائي بواسطة هيبوكلوريت الصوديوم (فئة III). في حال عدم توفر هذه الأدوات الأخيرة، فإنه يمكن استعمال أدوات تستحمل إجراء إلغاء فعالية فعال ولكن بشكل غير كامل (فئة II).

جدول 1 - إجراءات إلغاء الفعالية

فئة I: مواد وإجراءات غير فعالة

المواد التالية غير فعالة وتزيد بقوة درجة الإخماع المتبقية

الحرارة الجافة

الإيثانول

فورمالدهيد غازي Formaléhyde gazeux

غلوتارالدهيد Glutaraldéhyde

محاليل الفورمالدهيد (فورمول)

المواد التالية غير فعالة

حمض كلور الماء

الأمونياك

بيتا - بروبيولاكتون

المشتقات للفينولية

الماء المغلي

حمض الإيثيلين

بيروكسيد الهيدروجين

الأشعة الشاردية، الأشعة فوق البنفسجية أو الكهرامغناطيسية

كبريتات الصوديوم (5%)

محاليل الماء الأوكسجين

فئة I: مواد وإجراءات ذات فعالية جزئية

حمض الليبراميتيك (إنقاص للفعالية الخمجية حوالي 98%)

معقم حراري (فرن) درجة 121° خلال 30 دقيقة

ثاني أوكسيد الكلور

هيبوكلوريت الصوديوم

محلول 3% لكبريتات الصوديوم المغلية (غمر خلال 3 دقائق)

ميتابيرويدات الصوديوم

صود 0.5M، خلال على الأقل 30 دقيقة.

فئة III: إجراءات ذات فعالية جيدة فيزيائية أو كيميائية

غمر في هيبوكلوريت الصوديوم ذو تركيز 2% لمدة ساعة واحدة ++

غمر في الصود M₁ خلال ساعة واحدة ++

معقم حراري (فرن) درجة 134° خلال 18 دقيقة في معقم حراري مسامي +

فئة IV: إجراءات ذات فعالية أعظمية، إجراءات فيزيائية وكيميائية مترافقة:

- غمر في الصود M₁ أو هيبوكلوريت الصوديوم بتركيز 2% لمدة ساعة واحدة، ومن ثم معقم حراري

مسامي درجة 134° خلال ساعة واحدة (إزالة الفعالية + تعقيم) +++.

- غمر في هيبوكلوريت الصوديوم ذو درجة التركيز 2% خلال ساعة واحدة، متبوع بتعقيم حراري

بدرجة 134° خلال 18 دقيقة في معقم حراري مسامي (إزالة الفعالية + تعقيم) ++.

- غمر في الصود M₁ خلال ساعة واحدة، متبوع بتعقيم حراري بدرجة 134° خلال 18 دقيقة في معقم

حراري مسامي (إزالة الفعالية + تعقيم) +.

- معقم حراري بالصود M₁ بدرجة 121° خلال 30 دقيقة.

- غمر في الصود M₁ أو في هيبوكلوريت الصوديوم بتركيز 2% خلال ساعة واحدة، متبوع بتعقيم

حراري بالماء 121° خلال ساعة واحدة في فرن.

فئة V: تخريب أو تدمير:

ترميد، حرارة < 800° مع حرق أو حل حراري.

جدول 2 - درجة التأهب للإصابة حسب خصائص المريض،

طبيعة التداخل الجراحي، والنسج المغنية

حسب خصائص المريض

مرضى غير حاملين لخصائص معينة

يجب اعتبار كل مريض أنه قادر على نقل الشكل الجديد لمرض كروزلنت - جاكوب

المرضى الحاملين لعوامل خطر ذاتية موهبة للإصابة بالـ ESST العادية:

- سوابق معالجة بهرمون النمو.

- سوابق عائلية لإصابة بالـ ESST.

- سوابق تداخل جراحي مع فتح لأم الجافية (قبل تاريخ 1995/1/1 بالنسبة لفرنسا).
مرضى مصابون أو مشتبه بإصابتهم:

مشتبه بإصابتهم: تظاهر حديث، نو تطور تدريجي، من دون تراجع لواحدة من العلامات الموحية، مترافقة مع اضطرابات عقلية** أو نفسية*** (بعد نفي كل الأسباب الأخرى).
مصابون: نتائج إيجابية لأحد الفحوص المصبية المرضية.
حسب طبيعة التداخل الجراحي:

تماس مع النسيج المعتبرة حاملة لخطورة إنتانية:

- إما نتيجة لتمزق رضي (أو تماس مع تفرج).

- أو بواسطة تماس لمدة طويلة (< ساعة واحدة).

حسب النسيج المظنية (درجة إخماج كامنة Infectiosité potentielle)

نسيج ذات درجة تاهيب للإصابة عالية

- الجهاز العصبي المركزي (بما فيه النخاع الشوكي، الغدة النخامية، الأم الجافية، السائل الدماغي الشوكي).

- العين، العصب البصري.

نسيج ذات درجة تاهيب للإصابة متوسطة (كروزلت - جاكوب) أو مرتفعة (الشكل الجديد لكروزلت - جاكوب)

بُنى لمفاوية مع مراكز مُنتشة: طحال، العقد اللمفاوية، اللوزتان، الزائدة الدودية، صفائح باير Peyer (بالإضافة إلى البنى المشابهة في المعى الغليظ، المستقيم).

نسيج ذات درجة تاهيب للإصابة الإنتانية ضعيفة:

الكلى، الكبد، الرئة، المعتكلة، المشيمة، نقي العظم، اللثة، لب السن.

نسيج لم يثبت أنها مؤهبة للإصابة الإنتانية:

- العضلات الحمر، القلب، الكلى، الغدة الدرقية، الغدد النديية، الحليب، الدم، الإليتين، الغدد اللعابية، اللعاب، المبيض، الرحم، الخصية.

* اضطرابات في النظر، اضطرابات مخيخية، ارتجاجات عضلية، اضطرابات هرمية، اضطرابات خارج هرمية، رُنج

ataxia رُقص Chorea، نقص المقوية، أعراض حسية مؤلمة دائمة، صرع، خرس غير حركي.

** تأخر نفسي - حركي، خرف.

*** إجهاد، قلق، خمول، هذيان.

معالجة المواد القابلة لعودة الاستعمال تكون حسب الخطة التالية:

- مرحلة أساسية مخصصة للتنظيف، خلال أقصر فترة تالية للتداخل (تجنب تجفيف الأوساخ). هذه المرحلة تُنقص من القدرة الإنتانية وتساعد على فعالية المراحل التالية. استعمال المواد الحاوية على الألاهيد ممنوع إطلاقاً.
تنظيفان متتاليان يكونان ضروريين في حال اللجوء إلى إجراءات ذات

- فعالية جزئية (فئة II). أو قبل العزل (تنظيف يدوي).
- مرحلة إلغاء فعالية الـ ATNC، بواسطة الإجراءات الأكثر فعالية التي من الممكن أن تتحملها المواد والأدوات.
- مرحلة غسل جيد بالماء.
- مرحلة التعقيم (فرن مسامي حرارة 134° خلال على الأقل 18 دقيقة)، أو تطهير من الإنتان (باستعمال المواد الأكثر فعالية والمتوفرة في الأسواق: الغلوتارالدهايد يجب أن يبطل استعماله).
- مراحل إلغاء الفعالية والتعقيم يمكن أن تجرى في نفس الوقت، وذلك حسب الإجراء المختار.
- الإجراءات الـيدوية للتنظيف، لإلغاء الفعالية وللتعقيم يجب أن تُفصّل، خصوصاً في حالة كون المداخلة الجراحية أو المريض أو الأنسجة المتداخل عليها ذات خطورة.
- وأخيراً فإن تسجيل ما قمنا به من إجراءات إلغاء الفعالية والتعقيم والتطهير على دفتر خاص، يجب أن يكون إجبارياً وذلك بالنسبة لكل جهاز أو أدوات قابلة للاستعمال أكثر من مرة واحدة.

2. طرح الفضلات الناتجة عن العناية في المستشفى:

عند المرضى المشتبهين، أو المصابين أو الحاملين لواحد أو عدة عوامل خطر شخصية للـ ESST، فإن الفضلات الناتجة عن العناية والحاوية على السائل الدماغى الشوكى، بالإضافة إلى حطام النسيج والفضلات التشريحية المعتبرة منتنة، يجب أن تطرح بواسطة الترميد، في سلسلة طرح الفضلات الناتجة عن العناية في المشفى وذات الخطورة الإثنائية. التعقيم لهذه الفضلات ممنوع، حتى ولو كانت سترمّد فيما بعد.

عند الأشخاص الآخرين، يجب اتباع السلسلة العادية لطرح الفضلات.

3. حالات خاصة:

1. حوادث تعرض للإصابة أثناء مزاولة المهنة:
كل حادث تعرض للإصابة أثناء مزاولة المهنة يجب أن يعلن عنه كحادث تعرض مهني. في حالة حدوث جرح أو وخز، يجب الغسل بعناية بماء جافيل لمدة 5 - 10 دقائق، وذلك للمناطق المصابة، وللمناطق السليمة المجاورة، ومن ثم الغسل بالماء بشكل وفير. في حال إصابة العين برذاذ، فإنه يجب إجراء غسل فوري وفير وغزير بالماء أو بواسطة سيروم ملحي. هذا ولا ينصح بأية معالجة وقائية هنا.

2. في حال وفاة مريض مصاب بمرض كروزفيلت - جاكوب:
يجب أن يُرْمَدَ الجسد. ومن ثم يسمح بنقله حسب الطرق العادية.

3. في حالة التشريح المرضي:
يجب تطبيق توصيات صارمة لكل ما يتعلق بالخزاع، مهما كان سبب الوفاة، ولكل ما يتعلق باستعمال الأدوات: قفازات معدنية فوق القفازات العادية، نظارات مغلقة، صدرية واقية ذات استعمال لمرة واحدة، برادات خاصة مغلقة بمفتاح مع كتابة الاسم عليها.

29. الإنتانات النوزوكوميالية

الإنتان الحاصل في مشفى أو مصح يعتبر إنتان نوزوكوميالي، على شرط ألا يكون موجوداً لحظة الدخول إلى المشفى، وألا يكون في فترة الحضانة أيضاً عند لحظة الدخول. في حالة الشك، فإن فترة 48 ساعة فاصلة ما بين الدخول إلى المشفى ولحظة بداية الإنتان تؤكد الخصائص النوزوكوميالية لهذا الأخير. الخصائص النوزوكوميالية لإنتان بعد عمل جراحي تؤكد في حال حصول الإنتان خلال الـ 30 يوماً التالية للعمل الجراحي، وخلال السنة التالية لهذا العمل إذا كان هذا الأخير يتضمن وضع أنوات أجنبية (طعم، زرع...)، هذا على الرغم من أن المريض يكون قد ترك المشفى. ومن الضروري معرفة الخصائص النوزوكوميالية لإنتان ما لأنه: (1) اختيار المعالجة بالصادات الحيوية يكون محكوماً بالمقاومة الشائعة للجراثيم على الصادات الحيوية، (2) بعض الإنتانات النوزوكوميالية الإعلان عنها إجباري، (3) مراقبة بعض الإنتانات النوزوكوميالية منسوح بها (تحسين طريقة العمل، تحسين نوعيته...). هذا وإن الوقاية من هذه الإنتانات تشكل هدفاً أساسياً في المشفى.

الإنتانات البولية النوزوكوميالية

1. التشخيص:

1. تجرثم بول غير عرضي:

- عند مريض حامل لقطرة بولية (دائمة) خلال الأيام السبعة السابقة، وجود زرع بول إيجابي من الناحية الكمية ($\leq 10^5$ مل)، من دون وجود أكثر من نوعين جرثوميين مختلفين، ومع غياب العلامات السريرية.
- عند مريض غير حامل لقطرة بولية (دائمة) خلال الأيام السبعة السابقة وجود زرعان بوليان متتاليان وإيجابيان كميًا ($\leq 10^5$ مل)، من دون وجود أكثر من نوعين جرثوميين مختلفين، ومع غياب العلامات السريرية.

2. تجرثم بول عرضي:

- وجود واحدة من العلامات التالية: حرارة 38°، حاجة ملحة للتبول، عسرة تبول أو حساسية في المنطقة فوق العانة.
- أو وجود زرع بول إيجابي كميأ $\leq 10^5$ /مل، من دون وجود أكثر من نوعين جرثوميين مختلفين.
- أو وجود واحدة من العلامات التالية: (1) شريط بولي إيجابي بالنسبة للإستيراز الخاصة بالكريات البيض أو النيتريت، (2) تقيح بولي مثبت (≤ 10 كريات بيض/مل) (3) وجود عضويات مجهرية بتلويين غرام للبول، (4) عزل متكرر لنفس الجرثوم غرام \ominus على زرعين بوليين كميين ($\geq 10^5$ /مل) عند مريض يأخذ صاداً حيويأ مناسباً، (6) تشخيص طبي (7) معالجة بصادات حيوية مناسبة.

2. البوائية:

الجراثيم المسؤولة تتميز بمقاومتها الشائعة للصادات الحيوية: إيشيريشيا كولي، مكورات معوية، بسودوموناس أيروجينوزا، كليبيسيللا سيبسيا، مكورات معوية سيبسيا، سراسيا سيبسيا، مبيضات سيبسيا.

3. التشخيص: (أنظر فصل - 12 - الجزء الأول "الإنتانات البولية")

4. الوقاية:

1. التعرف على العوامل المؤهبة:

- القنطرة البولية: 80% من الإنتانات البولية النوزوكوميالية تحدث على قنطرة بولية مع ازدياد احتمال الإصابة بازدياد مدة القنطرة (زيادة قدرها 5 - 10% مع كل يوم إضافي).
- مداخلة على الطرق البولية: تنظيف، جراحة بولية.
- تفريغ غير كامل للمثانة.
- إسهال.

2. القواعد الواجب اتباعها للوقاية من الإلتانات البولية النوزوكوميالية

(جدول 1)

جدول 1 - قواعد للوقاية من الإلتانات البولية المرتبطة بقنطرة مثانية

- | | |
|--|---|
| 1. تحديد استبيابات القنطرة: تجنب القنطرة المستطبة لإراحة المريض فقط، استعمال مجمع البول الخارجي عند الرجل بدل القنطرة. | الوصل ما بين القنطرة وكيس تجميع البول، تفريغ الكيس من الأسفل، أخذ العينات عند مستوى الحلقة بعد تعقيمها. |
| 2. احترام القواعد الصحية العامة: غسل الأيدي قبل وبعد العناية بالمريض المقتنطر. | 6. احترام قواعد العناية اليومية بالقنطرة: غسل لطيف للمنطقة التناسلية مرتين باليوم، غسل للمنطقة حول الشرج بعد كل تفوط، تطهير مرتين في اليوم للقنطرة، عدم ترك كيس تجميع البول بتماس مع الأرض. |
| 3. وضع القنطرة بشكل عقيم: اتباع بروتوكول عناية، تنظيف للمنطقة التناسلية بواسطة صابون معقم، تطهير المنطقة حول العانة، غسل معقم للأيدي أو استعمال محاليل كحولية - مائية، وضع قفازات معقمة. | 7. فحص سريري روتيني: البحث عن ترفع حروري، سيلان قيحي على امتداد القنطرة، التهاب فوهة الدخول. |
| 4. القنطرة وكيس تجميع البول يجب أن يكونان معزولان عن الوسط الخارجي. | 8. شرب كمية وفيرة من السوائل. |
| 5. الاحترام الشديد لهذا العزل: عدم فتح منطقة | 9. تغيير القنطرة أو الكيس المجمع إذا كان هناك تسرب للبول نحو الخارج، أو إذا تأكد وجود إلتان بولي، وأخيراً في حال تخرب الكيس المجمع. |

الإلتانات البولية النوزوكوميالية تبدأ باستعمار الجرثوم لجهاز القنطرة،

الذي بدوره يجرثم البول عن الطريق الراجع انطلاقاً من 3 مراكز:

- المنطقة حول فوهة دخول القنطرة (أهمية غسل هذه المنطقة مع تجفيفها الجيد).
- منطقة الوصل ما بين القنطرة وكيس تجميع البول. ما يؤهب للتوضع الجرثومي هنا هو الفتح المتكرر لجهاز التفريغ الغير معزول عن الوسط الخارجي.
- كيس تجميع البول، بواسطة القلس (أهمية التفريغ المتكرر لهذا الكيس، مع وضع جهاز مضاد للقلس).

5. المعالجة الشافية للإنتانات البولية النوزوكوميالية:

1. تجرثم البول الغير عرضي:

- عند المريض الحامل لقتطرة بولية - عدم المعالجة.
- عند المريض الذي سحبت منه القتطرة للحال، يجب إعادة زرع البول بعد 48 - 72 ساعة: في حال كونه إيجابياً، المعالجة واجبة.
- عند المريض الغير حامل لقتطرة: (أنظر فصل معالجة تجرثم البول غير العرضي - الفصل - 12 - الجزء الأول "الإنتانات البولية").

2. تجرثم البول النوزوكوميالي العرضي:

معالجة بصاد حيوي وحيد حسب نتائج اختبار التحسس الجرثومي للصاد الحيوي:

- الفلوروكينولون مفضل في الإنتانات البسيطة، وذلك لطرحة الجيد عن طريق البول، ولانتشاره البروستاتي.
- المدة = 10 أيام عند المرأة (وذلك لتجنب الاصطفاء الجرثومي).
- المدة = 21 يوماً عند الرجل وذلك لترافق هذا الالتهاب غالباً بالتهاب بروستات.

استعمال أكثر من صاد حيوي وحيد [سيفالوسبورين جيل 3 أو فلوروكينولون] + أمينوزيد.

- في حال وجود علامات سريرية خطيرة.
 - في حال كون الإنتان عائد للأسينوباكثير، بسودوموناس أو جراثيم معوية، من أجل تجنب اصطفاء جراثيم مقاومة.
- معالجة بصادات حيوية خاصة:

- في حال كون الإصابة عائدة للمكورات المعوية: أموكسيسيلين، مع العلم أنه لا يدخل البروستات إلا في مرحلة الالتهاب الحادة، مما يعرض لحدوث نكس، ولكن هذه هي طريقة المعالجة الوحيدة.

- في حال كون الإصابة عائدة إلى المكورات العنقودية المقاومة للميتيسيلين: معالجة بالصادات الحيوية موجهة بفحص التحسس الجرثومي للصاد

الحيوي، مع العلم أن الفوسفوميسين ينتشر بشكل جيد داخل البروستات، ولكن يجب أن يرفق بصاد حيوي آخر لتجنب اصطفاء جرثيم مقاومة.

2. ذوات الرئة النوزوكوميالية

1. التشخيص والتصنيف:

الخصائص التشخيصية لذوات الرئة ملخصة في جدول 2.

جدول 2 - الخصائص التشخيصية

جرثوم/مل (مع غياب معالجة قريبة بالصادات الحيوية).	على صورة الصدر الشعاعية، أو على التصوير الطبقي المحوري؛ وجود واحد أو عدة كتافات بارانشيمية، حديثة في حالة تطور بالإضافة إلى:
- بزل خراج رئوي أو بزل الجنب.	● عزل جرثوم من أحد العينات التالية والتعرف عليه؛
- ذات رئة أو خراج شخصاً بواسطة فحص تشريحي مرضي.	- القشع في حال كون الإصابة عائدة للجيونيللا بنوموفيليا، الأسيبرجيلوس فوميجاتوس، الجراثيم الفطرية، ...
● أو فحص مصلي إذا كان عيار الجسم الضدي وصفيًا.	- الغسل المنسخي - القصبني مع وجود 5% على الأقل من الخلايا الحاوية على جراثيم بالفحص المباشر بعد التنقيط أو أكثر من 10^4 UFC/مل.
● أو وجود مولد ضد في البول في حالة الليجيونيللا (ليجيونيللا رئوية).	- رشف كمي داخل قصبني عند مريض منيب (10^5 UFC/مل).
● أو وجود أحد العلامات التالية على الأقل:	- عينة بواسطة فرثاة متلفرة محمية، أو عينة قصبية محيطية محمية مع 10^3
- تقيق القشع (مفرزات قصبية عند المرضى تحت التنفس الاصطناعي).	
- حمى $>39^\circ$ حديثة الظهور.	
- زرع دم إيجابي بالنسبة لجرثوم ممرض مع غياب وجود بؤرة إنتانية أخرى، وغياب إنتان فوق القطرنة.	

2. تصنيف ذوات الرئة النوزوكوميالية عند مريض تحت جهاز التنفس

الاصطناعي جدول 3:

يمكن أن تصنف ذوات الرئة النوزوكوميالية بحسب المدة الفاصلة ما بين حدوثها ويوم الدخول إلى المشفى، وبحسب غياب أو وجود معالجة - خلال الـ 15 يوماً السابقة - بالصادات الحيوية.

- ذوات رئة مبكرة (أقل من 5 أيام من يوم الدخول إلى المشفى) من دون معالجة مسبقة بالصادات الحيوية: الجراثيم المسببة تشكل جزءاً من النبيت المتعايش الداخلي للمريض (مكورات عقدية رئوية، هيموفيلوس أنفلونزا، مكورات عنقودية مقاومة للميتيسيلين، إيشيريشياكولي)، هذه الجراثيم غير مقاومة عادة للصادات الحيوية.
- ذوات رئة مع وجود معالجة سابقة بالصادات الحيوية: الجراثيم المسببة في أغليبيتها تكون من أصل داخلي endogène، وهي تنتج عن المعالجة بالصادات الحيوية التي تؤدي إلى انتقاء زمر جرثومية مقاومة (مكورات عقدية رئوية، هيموفيلوس أنفلونزا، وايضاً البسودوموناس سيبسيا، مكورات عنقودية مقاومة للميتيسيلين، كليبيسيلا سيبسيا، جراثيم معوية سيبسيا، سيراسيا سيبسيا).

جدول 3 - تصنيف ذوات الرئة النوزوكوميالية المكتسبة

عند مريض تحت جهاز التنفس الاصطناعي

تنفس اصطناعي > 5 أيام مع وجود معالجة سابقة بالصادات الحيوية	تنفس اصطناعي < 5 أيام مع وجود معالجة سابقة بالصادات الحيوية	تنفس اصطناعي > 5 أيام مع وجود معالجة سابقة بالصادات الحيوية	تنفس اصطناعي < 5 أيام مع وجود معالجة سابقة بالصادات الحيوية	تنفس اصطناعي < 5 أيام مع وجود معالجة سابقة بالصادات الحيوية
+++	+++	+++	+++	مكورات عقدية منضمة المكورات العقدية الرئوية
+++	+	++	+	هيموفيلوس سيبسيا
++	+++	+	+	م. عنقودية مذهبية حساسة على الميتيسيلين
+++	+++	+++	+++	جراثيم معوية
0	+	+	+++	م. عنقودية مذهبية مقاومة للميتيسيلين
0	+	+++	+++	بسودوموناس أبروجينوزا

- ذوات رئة متأخرة (اعتباراً من اليوم الخامس للدخول إلى المشفى) من دون معالجة سابقة بالصادات الحيوية: هذه الحالة تكون أكثر ندرة. الجراثيم المسببة تشكل هنا أيضاً جزءاً من النبيت المتعايش الداخلي للمريض (مكورات عقدية رئوية، هيروفيلوس أنفلونزا، مكورات عنقودية مقاومة للميتيسيلين، جراثيم معوية)، ومقاومتها للصادات الحيوية لا تشكل مشكلة هامة.
- ذوات رئة متأخرة مع وجود معالجة سابقة بالصادات الحيوية: الجراثيم المسببة تكون أتية من المشفى وهي متعددة المقاومة (بسودوموناس سيبسيا، أسينيتوباكثير سيبسيا، مكورات عنقودية مقاومة للميتيسيلين، كليسييلا سيبسيا، جراثيم معوية سيبسيا، سيراسيا سيبسيا).

2. عزل الجرثوم ومعرفته:

يجب معرفة العوامل المسببة من أجل اقتراح معالجة مناسبة بالصادات الحيوية، خاصة عند مرضى العناية المشددة. أخذ العينة بواسطة سحب قسبي محمي (عتبة الإيجابية $\leq 10^4$ UFC/مل) يبقى الفحص المرجعي من أجل تشخيص ذوات الرئة النوزوكوميالية. هذا وإن تحقيق غسل قسبي - سنخي في نفس الوقت (عتبة الإيجابية $\leq 10^4$ UFC/مل) يعطي حساسية وخصوصية قريبتان من 95%. الرشف داخل القسبي مع زرع كمي (عتبة الإيجابية ≤ 60 UFC/مل) يشكل بديلاً جيداً. في حالة الشك بالإصابة بالليجيونيللا النوزوكوميالية، البحث عن مولد ضد قابل للانحلال لليجيونيللا في البول يجب إجراءه.

3. الوقاية:

كثرة حدوث هذا المرض وخطورته، زيادة مدة التهوية الاصطناعية ومدة الإقامة في العناية المشددة وزيادة الكلفة المادية بالتالي، كلها تؤكد ضرورة تطبيق إجراءات وقائية.

1. طريقة حدوث الإنتان والعوامل المؤهبة:

العدوى والإنتان يحدثان بشكل أساسي عن الطريق الهوائي. العدوى البدئية تحدث انطلاقاً من المنطقة الأنفية البلعومية، وهناك عوامل مرتبطة بالمريض تؤهب لها: مرض رئوي مزمن، معالجة بالصادات الحيوية، سكري، أنبوب تهوية، نقص تغذية.

الجراثيم المستعمرة للمنطقة الأنفية البلعومية غالباً ما تكون من أصل هضمي (المعدة بشكل أساسي)، ومما يسهل هذا الاستعمار، وجود قنطرة أنفية معدية، وعدم إمكانية الشرب، استعمال الأدوية المورفينية أو الكورار المثبطة لحركية الجهاز الهضمي، وأخيراً إعطاء الصادات الحيوية التي تساعد على اصطفاء الجراثيم الممرضة. هذا ويجب عدم إهمال دور الوسط المحيط بالمريض (أيدي فريق العناية).

الاستعمار الجرثومي للجهاز القصي، انطلاقاً من المنطقة الأنفية البلعومية، يعود إلى استنشاقات متكررة لعضويات مجهرية (بالون قنطرة التنبيب غير ملتصق تماماً بجدار القصبة الهوائية) وإلى رضوض صغيرة لمخاطية القصبة الهوائية (عدم فعالية التفجير الهدي المخاطي).

وهكذا فإن ذات الرئة تحدث نتيجة اضطراب في آليات الدفاع الطبيعية للرئتين.

هذا ويوجد أيضاً طرق أخرى للعدوى: عدوى مباشرة بواسطة أدوات التهوية الاصطناعية، إنتانات حاصلة في المناطق المجاورة (إنتانات القسم العلوي للبطن) وأخيراً إنتانات عن طريق الدم (نادرة).

2. الوقاية (جدول 4):

4. المعالجة:

1. معالجة موثوقة بالصادات الحيوية:

المعالجة بالصادات الحيوية تكون مكيفة حسب الجرثوم أو الجراثيم المعزولة. إعطاء صادين حيويين ضروري في حالة البسودوموناس سببسيا، وأسينيتوباكثير سببسيا.

جدول 4 - الوقاية من ذوات الرئة النوزوكوميالية

المريض في قسم العناية المشددة وخطر الإصابة كامن في الوسط المحيط Exogène:

1. غسل منتظم للأيدي بعد كل تماس مع المريض.
2. وضع قفازات للعناية بالمريض المنصب، خاصة عند شطف المفرزات القصبية أو الأنفية البلعومية.
3. استعمال ماء معقم (للمعالجة بالأوكسجين، المعالجة الضبابية Aérosols...).
4. تعقيم لأدوات التهوية المستعملة عند مريضين الواحد تلو الآخر، أو استعمال أدوات ذات استعمال لمرة واحدة.

المريض في قسم العناية المشددة وخطر الإصابة آت من المريض ذاته Endogène:

الوقاية من استنشاق المفرزات الهضمية.

1. مريض في وضعية نصف جلوس (للوقاية من القلس المعدي - المريئي).
 2. تجنب التهذنة العميقة التي تؤدي إلى الركودة الصفراوية.
 3. استعمال قناطر هضمية ذات قطر صغير.
- الوقاية من استنشاق المفرزات الأنفية البلعومية.
1. تطهير جيد للمنطقة الأنفية البلعومية قبل التنبيب (إذا أمكن ذلك).
 2. غسل بمعقمات أوبسيروم ملحي للمنطقة الأنفية البلعومية وللأنف مع شطف (كل 3 - 4 ساعات).
- الوقاية من النوضع الجرثومي (الاستعمار الجرثومي) في الطرق الهوائية السفلية:
1. المحافظة على منعكس السعال وذلك بالتهذنة الأقل قوة ممكنة للمريض.
 2. شطف للمفرزات القصبية حالما يكون ذلك متطلباً، وذلك حسب تراكم هذه المفرزات في القصبات: غسل للأيدي ولبس قفازات، قناطر أنفي معقم، تقنية عدم اللمس «no touch»، شطف ناعم أكثر ما يمكن.

3. تغيير قناة خزع الحنجرة مع اتباع تعقيم صارم.

إجراءات عامة:

1. تغذية عن طريق الجهاز الهضمي ما إن أمكن ذلك (تقوية لدفاع العضوية).
2. استعمال حكيم للصادات الحيوية (الصادات الحيوية ذات الطيف الواسع تؤدي إلى اصطفاة جرثومي، وتكاثر للجراثيم المقاومة).

مريض جراحي:

1. قبل العمل الجراحي: معالجة تنفسية - فيزيائية للمريض الحامل لقصور تنفسي مزمن ساد + إيقاف التدخين.
2. بعد العمل الجراحي: معالجة تنفسية فيزيائية من أجل تجنب تراكم المفرزات القصبية، النهوض من السرير ما إن أمكن ذلك (مما يؤمن تنفساً ذاتياً أفضل).

2. معالجة احتمالية بالصادات الحيوية:

اختيار الصاد الحيوي يتعلق بصورة أساسية هنا بفترة الظهور (ذات رئة مبكرة أو متأخرة) وبوجود معالجة مسبقة بالصادات الحيوية. ويجب أن يؤخذ

بالحسبان حالة المريض العامة (قصور تنفسي مزمن، داء اللزوجة المخاطية، تثبط المناعة، نقص الكريات البيض)، وبيئة الشعبة التي انتقل منها المريض. هذا وإن معرفة بعض العوامل المؤهبة للإصابة بجرثوم معين يسمح بتكييف أفضل للمعالجة الاحتمالية بالصادات الحيوية: سبات (م. عنقودية مذبذبة، لاهوائيات)، مناعة مثبطة أو معالجة بالستيروئيدات (ليجيونيللا بنوموفيليا)، مرض رئوي قصبي ساد مزمن، أو تهوية اصطناعية < 8 أيام، أو معالجة مسبقة بالصادات الحيوية واسعة الطيف (بسودوموناس أيروجينوزا، أسينيتوباكثير سببسيا). جراحة عصبية، رض للجمجمة، استنشاق رئوي للسوائل.

- في حالة ذات رئة مبكرة من دون معالجة مسبقة بالصادات الحيوية، فإنه من الضروري اقتراح معالجة بصاد حيوي وحيد من عائلة البييتالاكتامين (سيفالوسبورين جيل 3، أو أموكسيسيلين + حمض الكلافولينيك).
- في حال حدوث ذات رئة متأخرة من دون معالجة مسبقة بالصادات الحيوية، أو في حال معالجة مسبقة بالصادات الحيوية مع حدوث ذات رئة متأخرة أو مبكرة، فإن معالجة ثنائية بالصادات الحيوية تفرض نفسها وذلك للحد من ظهور طفرات جرثومية مقاومة:
- في حال الشك بوجود عصيات غرام سلبية [سيفيبيم أو بيبيراسيلين - تازوباكتام أو سيفتازيدين أو إيميبيديم] + [(أمينوزيد: أميكاسين أو إيسيباميسين أو سيبروفلوكساسين)].
- في حال الشك بمكورات غرام إيجابية: غليكوبيتيد (+ جنتاميسين إذا كانت للزمر الجرثومية حساسة عليه داخل الزجاج). الدالفوبريستين - كينبريستين أو اللينيزوليد ممكن أن يشكلا معالجة بديلة للغليكوبيتيد. معالجة ثلاثية بالصادات الحيوية لا تفرض نفسها إلا في حالة كون ذات الرئة شديدة لدرجة تهدد الحياة، هذه المعالجة يجب أن تكون فعالة على عصيات غرام السلبية وعلى المكورات العنقودية: بيتالاكتامين (أنظر سابقاً) + أمينوزيد (أنظر سابقاً) + غليكوبيتيد.

- في كل الحالات يجب إعادة تقويم المعالجة بالصادات الحيوية حال الحصول على نتائج الفحص الجرثومي مع - إذا أمكن ذلك - تبسيط المعالجة بجلعها ثنائية بدل ثلاثية أو باستعمال صادات حيوية ذات طيف أقل وسعاً.
- مدة المعالجة المنصوح بها عادة هي 10 أيام. في حال وجود إصابة لعدة فصوص رئوية، أو إصابة نخرية بالسودوموناس أيروجينوزا أو الأسينيتوباكثير سببسيا، فإن مدة المعالجة تكون من 2 - 3 أسابيع. المرافقة البدئية مع أمينوزيد يمكن أن توقف بعد 4 - 5 أيام، وتتابع المعالجة بالصاد الحيوي المرافق منفرداً حتى نهاية مدة المعالجة.

3. الإنتانات الحادثة في مكان الإنتخال الجراحي

1. تعاريف:

1. الإنتانات السطحية الحادثة على مكان الخزع:

تحدث خلال الثلاثين يوماً التالية للعمل الجراحي. تصيب الجلد والنسج ما تحت الجلدية أو المتوضعة فوق الصفاق. وتعرف بوجود سيلان قيحي في مكان الخزع أو من المفجر، أو بعزل جرثوم من زراعة السيلان لجرح مغلق أو حالما وضع التشخيص من قبل الطبيب أو الجراح.

2. الإنتانات العميقة لمكان الخزع:

تحدث خلال الثلاثين يوماً التالية للعمل الجراحي، أو خلال العام التالي لهذا العمل إذا كان هناك وضع لأجهزة طبية. وهي تصيب الأنسجة المتوضعة تحت الصفاق. وهي تعرف بوجود:

- سيلان قيحي متأث من مفجر موضوع تحت الصفاق.
- أو علامات: انفتاح عفوي للجرح أو فتح للجرح من قبل الجراح وذلك لوجود ترفع حروري $> 38^{\circ}$ ، ألم موضعي، حساسية على الجس.
- أو خراج أو علامات إنتانية أخرى لوحظت عند تداخل جراحي أو بواسطة

فحص تشريحي مرضي.

- أو حال وضع تشخيص إبتان من قبل الجراح.

3. إبتان العضو أو المكان المتداخل عليه جراحياً:

تحدث خلال الثلاثين يوماً التالية للعمل الجراحي، أو خلال العام التالي لهذا العمل، إذا كان هناك وضع لأجهزة طبية.

إنه يصيب الأعضاء أو الأماكن التي فتحت أو التي حُرِّكت خلال العمل الجراحي (باستثناء النسيج المخزوعة). ويعرف هذا الإبتان بوجود قيح أو جرثوم أو علامات التهابية واضحة للعضو أو المكان المذكور سابقاً.

2. الوبائية:

تحدث هذه الإنتانات غالباً نتيجة تلوث خلال العمل الجراحي، عائد إلى جراثيم أتية من المريض نفسه (مريض حامل لجراثيم ممرضة أو غير محضر بشكل جيد للعمل الجراحي) أو من الوسط المحيط بالمريض أو الفريق الطبي، كما يمكن أن تحدث بعد العمل الجراحي ولكن بشكل نادر.

المكورات غرام ⊕ (مكورات عنقودية مذهبة أو أدمية epidermidis، مكورات عقدية) تكون مسؤولة عن 75% من هذه الإنتانات، مع العلم أن هذه الإنتانات تكون مسببة من عدة جراثيم في أغلب الأحوال.

3. الوقاية والمعالجة:

1. الوقاية:

ما قبل العمل الجراحي:

يجب تقليل فترة الإقامة في المشفى قبل العمل الجراحي قدر الإمكان، كما يجب اقتراح القيام بالفحوص الخاصة قبل العمل الجراحي من دون إقامة في المشفى.

يجب البحث عن وجود إنتانات قبل العمل الجراحي ومعالجتها. تحضير الجلد للعمل الجراحي يجب أن يتبع بروتوكولاً صارماً يتضمن دوشاً جيداً في

اليوم السابق للعمل الجراحي ودوشاً آخر في يوم العمل الجراحي. كما يجب حلاقة جلد منطقة العملية الجراحية، هذا ويجب كتابة بروتوكول التحضير هذا بشكل واضح وتعليقه.
في غرفة العمليات:

- المريض: فرك بصابون معقم لمنطقة العمل الجراحي ومن ثم غسلها لإزالة الصابون، بعد ذلك يجب دهنها بمعقم من قبل الجراح.
- الجراح والمساعدون: طريقة غسل الأيدي، واستعمال السوائل المائية الكحولية، ولبس الألبسة المعقمة، كلها يجب أن تكتب بشكل واضح وتعلق على الحائط.
- غرفة العمل الجراحي والأجهزة: بروتوكولات صيانة غرفة العمل الجراحي والأجهزة يجب أن تتضمن تنظيفاً جيداً. هذا وإن مراقبة منتظمة لمستوى تلوث الهواء والدارات يجب أن تحقق. كما يجب التقليل من التواجد غير المفيد في غرفة العمليات، التنقل الكثير فيها من دون هدف، والثرثرة أيضاً.
- المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية: لا تطبق إلا بالنسبة للمداخلات الجراحية المصنفة I أو II في تصنيف ألتمير Altemeier. البروتوكولات يجب أن تعلق على الحائط.

ما بعد العمل الجراحي:

يجب المحافظة على تعقيم صارم عند تحريك المفجرات أو عند وضع الضمادات، كما يجب تجنب حقن مواد مختلفة أو أدوية في جهاز التفجير، ومن المفضل استعمال أجهزة الشفط المغلقة (الغير متصلة مع الوسط الخارجي).

2. المعالجة:

جراحية بصورة خاصة (تفجير وتنظيف الخراج). المعالجة بالصادات الحيوية تكون مكملة فقط. وهي توصف بعد عزل جرثومي، أو في حالة إنتان نسيجي أو انتشار للإنتان (أنظر فصل الترفع الحروري والجراحة).

3. حالات خاصة:

إنتانات جدارية عميقة بعد جراحة على البطن.
 عبارة عن إنتانات خلوية، معزولة أو مترافقة مع نخر عضلي، أو إنتانات داخل البريتوان تعود غالباً إلى ترافق لجراثيم لاهوائية وهوائية مصطفاة نتيجة معالجة سابقة بالصادات الحيوية: مكورات معوية، بسودوموناس سيبسيا، مكورات عنقودية مقاومة للميتيسيلين.
 المعالجة طبية جراحية في كل الحالات (جدول 5).

جدول 5 - معالجة إنتان جداري عميق بعد جراحة على البطن

معالجة مبكرة بالصادات الحيوية بعد أخذ العينات:

الخيار الأول: فعالية على الجراثيم المعوية واللاهوائيات
 إيبيراسيلين - تازوباكتام + أمينوزيد] أو [تيكارسيلين - حمض الكلافوليك + أمينوزيد] أو
 سيفالوسبورين جيل 3 + إيميدازول + أمينوزيد] أو [إيميبينيم أو ميروبيينيم] + أمينوزيد

جراحة إسعافية

البحث عن أماكن الإصابة ودرجتها خزع، تفجير، غسل، ضمادات موضعية

معالجة بالأوكسجين ذو الضغط المرتفع

إنتانات لاهوائية مع نخر عضلي.

* بروتوكول غير فعال ضد المكورات المعوية.

المكورات المعوية تكون مقاومة للسيفالوسبورينات، وأحياناً
 للأمينوبنيسيلينات ولأورويديونيسيلينات، مع مستوى مقاومة عال
 للأمينوزيدات. الغليكوبيبتيدات تشكل ملجأ، بمرافقتها مع الريفامبسين، مقاومة
 الجراثيم الممرضة للإيميدازول وللسيفاميسين وجدت في 5 - 20% من
 الحالات. البنيسيلينات الواسعة الطيف مرافقة مع مثبطات البيبتاكتاماز أو
 الكاربابنيم ما زالت فعالة (مقاومة >2%). هذا ويجب ألا تتجاوز فترة
 المعالجة بالصادات الحيوية الـ 10 أيام، مع العلم أنه يجب أن تكيف أحياناً مع
 العلامات الموضعية.

إنتانات ما بعد العمل الجراحي والمتوضعة على الأجهزة الطبية:

تنتج هذه الإنتانات غالباً عن تلوث خلال العمل الجراحي. وتكون مبكرة
 أو متأخرة وذلك حسب أهمية الإلحاق الجرثومي، الزمرة الجرثومية المسببة،

وفوعتها. الجرثوم المسبب هو المكورات العنقودية في أغلب الحالات: مكورات عنقودية مذهب في حالة الإبتانات المبكرة، ومكورات عنقودية أدمية epidermidis في حالة الإبتانات المتأخرة.

كما أنه من الممكن حدوث هذه الإبتانات في حال حصول جرثوم دم: يكون الإبتان عندها متأخراً وبصورة مفاجئة. مع العلم أن الأجهزة الطبية الموضوعية لم تسبب أية مشكلة سابقاً (فترة فاصلة ما بين العمل الجراحي وبدء المرض خالية من الأعراض).

التشخيص المبكر وعزل الجرثوم، قبل البدء بالمعالجة بالصادات الحيوية، إلزاميان (جدول 6).

جدول 6 - طرق التشخيص الجرثومي للإبتان المتوضع على الأجهزة الطبية

العينات	التقنية	الاستطباب
موضعية	● بزل مفصلي	طعم عظمي أو مفصلي
	● أثناء العمل الجراحي متعدد هوائي ولاهوائي، تشرحي مرضي	كل أنواع الطعوم
زرع الدم	● هوائي/لاهوائي إعادة زرع روتيني	روتيني
	● أوساط زرع خاصة من أجل جراثيم صعبة العزل أو في حالة الفطور	
بزل قطني أو بطيني	● جسم ضدي مضاد للكوكسيلا	إبتان مفاغرة بطينية
فحوص مصلبة	● بروتيني مرحلة I	التهاب شغاف القلب الإبتاني أو إبتان بالريكتسيا متوضع على طعم شرياني

الإبتانات المتوضعة على طعوم دسامية أو على تحويلة Shunt للسائل الدماغية الشوكي كانت قد بحثت في فصول سابقة.

الإبتانات على طعوم رأس الفخذ هي الأكثر مصادفة، وهي تنتج في أغلب الحالات عن "استيقاظ" جرثوم كان قد دخل إلى العضوية أثناء العمل الجراحي. إنها تتطور بشكل خدري، مع حدوث آلام مغبئية قليلة الشدة ولكن بشكل مستمر.

هذا ويختلف نوع الجرثوم المسبب باختلاف فترة ظهوره (جدول 7).
 الفلوروكينولونات تكون فعالة على المكورات العنقودية الحساسة على الميثيسيلين كما أنها تنتشر بشكل جيد داخل العظم، ولها ميزة هامة وهي إمكان إعطاؤها عن طريق الفم لفترة طويلة. على العكس من ذلك فإن حساسية المكورات العنقودية المقاومة للميثيسيلين والجراثيم غرام السلبية، على الكينولونات مختلفة وذلك حسب الشعبة. الكينولونات غير فعالة على الجراثيم اللاهوائية وقليلة الفعالية على المكورات العقدية. هذه الحساسية المختلفة تفرض البحث عن الجرثوم المسبب بواسطة البزل لمكان الإنتان. في كل الأحوال، فإن خطر حدوث طفرات يفرض، على الأقل خلال الفترة الحادة، إجراء ترافق دوائي مع الريفامبيسين، حمض الفوسيديك، أو الفوسفومييسين بالنسبة للمكورات العنقودية، ومع البيتالكتامين أو الأمينوزيد بالنسبة للجراثيم غرام السلبية. مدة المرافقة هذه مع الكينولون لم تحدد بعد.

هذه المعالجة البديئة المفردة، والمرتكزة على مرافقة الفلوروكينولون مع الريفامبيسين، سمحت بالشفاء من دون مداخلة جراحية لبعض الإنتانات المتوضعة على طعم غير منزوع. إذن من الممكن اللجوء إليها في حالة استحالة إمكانية التداخل الجراحي. على العكس من ذلك فإنه من غير المنطقي معالجة الإنتان على طعم عظم مع آفات التهاب عظم متقدمة دوائياً فقط.

جدول 7 - احتمال الجرثوم المسبب (نسبة مئوية) للإنتانات المتوضعة

على طعم رأس الفخذ

الجرثيم	إنتان مبكر	إنتان حادث نتيجة تجرثم دم	إنتان متأخر بعد العسل الجراحي
مكورات عنقودية مذهبية	50	25	15
مكورات لدمية	10	15	30
مكورات عقدية	10	30	15
جراثيم معوية	15	15	10
بسودوموناس	>5	>10	>10
لاهوائيات	10	0	10
غير معروفة	0	>10	0

جدول 8 - أسس المعالجة للإلتانات المتوضعة

على طعم رأس الفخذ

أسس المعالجة	الصورة السريرية
معالجة بالصادات الحيوية لمدة 3 أشهر، استقصاء جراحي مع الحفاظ على الطعم.	إنتان بعد العمل للجراحي مبكر \geq شهر واحد
معالجة بالصادات الحيوية من 6 أسابيع إلى 3 أشهر، تغيير للطعم على مرحلة أو مرحلتين.	إنتان بعد العمل الجراحي متأخر
معالجة بالصادات الحيوية إذا كان المريض غير قابل للعمل الجراحي	

التهابات المنصف الحادثة بعد العمل الجراحي:

تكون تالية لتلوث الجرح الجراحي أثناء العملية، وهي تحدث في اليوم 10 - 20 بعد التداخل الجراحي. زراعات الدم الإلزامية هنا، ولكنها لا تكون إيجابية دائماً. أخذ عينة موضعية يمكن أن يفيد إذا كانت سطحية، وهذه العينة تكون أكثر موافقة إذا أخذت من مكان الإلتان وذلك إذا أعيد التداخل الجراحي (في حالة ضرورته). التصوير الطبقي المحوري يفيد لتوجيه التشخيص، ولكن علاماته تظهر متأخرة غالباً (صورة خراج منصفي أو ارتشاحات منتشرة).

المعالجة تتضمن معالجة بالصادات الحيوية التي يجب أن تدوم لفترة 6 أسابيع، هذا ويجب إعطاء عدة صادات حيوية مترافقة (جدول 9) مع تداخل جراحي مبكر، وذلك لتفجير التقيح أفضل ما يمكن.

الغليكوبيبتيدات تشكل المعالجة المفضلة للمكورات العنقودية المقاومة للميتيسيلين مرافقة مع الأمينوزيدات، أو الفلوروكينولونات أو الريفامبيسين أو حمض الفوسيديك أو أخيراً الفوسفومييسين وذلك حسب نتائج اختبار التحسس الجرثومي للصاد الحيوي.

جدول 9 - التهاب المنصفا: استراتيجية المعالجة بالصادات الحيوية

الجراثيم المسببة	المعالجة ذات الخيار	المعالجة البديلة	المتابعة للمعالجة عن طريق الفم
المكورات العنقودية	[[بنيسيلين M أو سيفالو [غليكوبيبتيد + أمينوزيد]	فلووروكينولون أو	فلووروكينولون أو
سببيا الحساسية على	جيل 3) + (جنتاميسين أو	ستريبتوغرامين أو	ستريبتوغرامين أو
المنيتسيلين	نيتيلميسين]]	كوتريموكسازول	كوتريموكسازول
مكورات عنقودية سببيا	[غليكوبيبتيد +	حسب نتيجة اختبار	حسب نتيجة اختبار
مقاومة للميتيسيلين	فوسفوميسين]	التحسس الجرثومي للصاد	التحسس الجرثومي للصاد
جراثيم معوية	[[سيفالوسبورين جيل 3	فلووروكينولون أو	فلووروكينولون أو
	أو سيفيفيم أو سيفيروم أو	سيفالوسبورين جيل 3 أو	سيفالوسبورين جيل 3 أو
	بيبيراسيلين - تازوباكتام	جيل 2	جيل 2
	أو إيميبينيم) + (أميكاسين		
	أو إيزياميسين]]		
بسودوموناس أيروجينوزا	[[سيفتازديم أو سيفيفيم أو	سيبروفلوكساسين	سيبروفلوكساسين
	بيبيراسيلين - تازوباكتام		
	أو إيميبينيم أو		
	سيبروفلوكساسين) +		
	أميكاسين أو		
	إيزياميسين]]		
مكورات عقدية سببيا	[[أمينوبيسيلين + (جنتا	غليكوبيبتيد + (أمينوزيد	أموكسيسيلين أو
	أو نيتيلميسين]]	أو ريفاميسين]]	سيكترومييسين أو
		ماكروليد	ماكروليد
بانتظار نتائج الفحوص	غليكوبيبتيد + [[سيفالو		
الجرثومية	جيل 3 أو سيفيفيم أو		
	سيفيروم أو بيبيراسيلين		
	- تازوباكتام أو		
	فلووروكينولون) +		
	(أميكاسين أو		
	إيزياميسين]]		
جراثيم متعددة	بحسب نتيجة اختبار		
	التحسس الجرثومي للصاد		
	الحيوي		
خماثر	[[مفوتريسين ± B		
	فلوسيتوزين]		

4. الإنتانات الحادثة على قناطر وريدية

1. تعاريف:

1. تلوث القنطرة:

زراعة غير وصفية non significative لنهاية القنطرة ($ufc > 15$) بواسطة تقنية نصف كمية، $> 10^3$ بواسطة تقنية كمية)، وذلك في حال غياب علامات موضعية أو عامة لوجود إنتان.

2. توضع مستعمرات جرثومية على القنطرة Colonisation:

زراعة إيجابية لنهاية القنطرة ($= ufc 15$ بواسطة تقنية نصف كمية، $= 10^3 ufc/ml$ بواسطة تقنية كمية)، وذلك في حال غياب علامات موضعية أو عامة لإنتان مسبب من القنطرة.

3. إنتان - ذو تظاهر سريري - حادث على القنطرة:

وجود علامات إنتان عامة، وزراعة إيجابية لنهاية القنطرة ($= ufc 15$ بواسطة تقنية نصف كمية، $= 10^3/ml$ بواسطة تقنية كمية)، مع تراجع على الأقل نسبي للأعراض عند سحب القنطرة.

وجود علامات إنتان موضعية (سيلان قيحي، أو شبه قيحي، التهاب وريد خثري، التهاب خلوي) على مستوى القنطرة ولو كانت زراعة نهايتها عقيمة أو غير وصفية.

علامات سريرية عامة لإنتان مقاوم للصادات الحيوية، في حال اختفائها بـ 48 ساعة بعد سحب القنطرة.

ظهور علامات سريرية عامة لإنتان عند استعمال القنطرة.

4. تجرثم الدم العائد إلى القنطرة:

زراعة إيجابية لنهاية القنطرة ($\leq ufc 15$ بواسطة تقنية نصف كمية، $\leq 10^3 ufc/ml$ بواسطة قنطرة كمية) وزرع دم إيجابي على الجرثوم نفسه، في حال غياب بؤر إنتانية أخرى. إنتان موضعي مع عزل نفس العضوية الممرضة المجهرية في القيح أو زراعة الدم المحيطة.

نسبة تركيز للعضوية الممرضة المجهرية (ufc/ml) لزراعة الدم المسحوبة من الفتحة على تركيز العضوية الممرضة المجهرية (ufc/ml) لزراعات الدم المحيطية ≤ 5 .

2. الوبائية:

المكورات العنقودية تكون مسؤولة في 30 - 50% من الحالات، وغالباً المكورات العنقودية الذهبية (أكثر من الأدمية (epidermidis)، مثلثة بالجراثيم غرام سلبية والفطور. عضويات ممرضة أخرى يمكن مصادفتها عند مثبتي المناعة: أسينيتوباكتير سيبيا، مكورات مجهرية سيبيا، عصيات سيبيا، كورينباكتيريا JK.

3. الوقاية:

1. التعرف على عوامل الخطر:

المضيف: عمر متقدم، نقص الكريات البيض، معالجة كيميائية لفترة طويلة، معالجة مثبطة للمناعة، آفات جلدية.

المحيط: تغيرات في النبيت الجلدي، عدم احترام القواعد الصحية، اللمس المتكرر واستعمال أنابيب الحقن، تغذية عن طريق الوريد. الفتحة: وضعها في شروط غير جيدة، قناطر متعددة للعبة، مكان الفتحة (خطورة: فحذي < وداجي < تحت الترقوة).

2. آلية الاستعمار الجرثومي للفتحة:

تأتي الجراثيم:

- من اللحف الجلدية حيث تنتقل الجراثيم على طول السطح الخارجي للفتحة، حتى نهايتها الداخلية.
- من أيدي الممرضين عند استعمالهم للفتحة وللأنابيب المتصلة بها.

3. الوقاية (جدول 10):

جدول 10 - الوقاية من الإلتانات النوزوكوميالية المتوضعة على القنطرة الوريدية

القناطر الوريدية المحيطة:

1. بروتوكول مكتوب لطريقة وضع القنطرة وصيانتها.
 2. تفضيل المواد المعدنية والتفلون.
 3. تعقيم صارم لحظة وضع القنطرة.
 4. رباط ضاغط معقم.
 5. تغيير روتيني للقنطرة كل 72 ساعة.
- القنطرة الوريدية المركزية:
1. الحد من الاستنجابات.
 2. بروتوكول مكتوب لطريقة وضع القنطرة وصيانتها.
 3. وضع القنطرة يجب أن يكون مبرمجاً، ويتم من قبل طبيب خبير. في حال وضع القنطرة إسعافياً، فإن تبديلها يجب أن يتم إلزامياً حالما تسمح حالة المريض بذلك.
 4. تعقيم مائل للتعقيم المتبع في الجراحة (للوضع، الصيانة، الاستعمال): غسل الأيدي كما هو متبع في الجراحة أو بواسطة محلول مائي - كحولي، قفازات معقمة، قناع وقبعة، شانات معقمة.
 5. الطريق تحت الترقوة مفضل على الطريق الوداجي.
 6. تنظيف بواسطة صابون معقم.
 7. تعقيم بواسطة بوليبيديون يودي 10%، أو كلور هيكزيدين 2% (نفس المعقم المستعمل من أجل التنظيف).
 8. تثبيت جيد للقنطرة.
 9. ضماد ضاغط. الضمادات الغير ضاغطة والشفافة يجب ألا تستعمل إلا بعد 24 ساعة من الوضع وذلك عند اختفاء النز. ويجب أن تغير كل 48 - 72 ساعة.
 10. تحضير سوائل الحقن بطريقة معقمة.
 11. تغيير أنابيب الحقن كل 48 - 72 ساعة وكل يوم في حالة التغذية الوريدية.
- هناك إجراءات غير هامة: مرهم صاد حيوي، شبكات مضادة للجراثيم، وضع هيبارين، وضع قبعة وقناع وقفازات عند استعمال الأنابيب الخاصة بالقنطرة.

4. المعالجة:

سحب القنطرة أو إبقاؤها:

- كل قنطرة وريدية محيطية، مشكوك بوجود إلتان عائد إليها، سواء كان لسبب موضعي أو عام، يجب أن تسحب أبكر ما يمكن ولو لم يمض على وضعها 72 ساعة.
- يجب سحب القنطرة فوراً في حالة: إلتان شديد، إلتان ممتد للطريق تحت الجلدي للقنطرة، سيلان قيحي عند نقطة دخول القنطرة، التهاب وريد

خثري قيحي أو التهاب خلایا، إنتان عائد للمكورات العنقودية الذهبية، أو للمبيضات سببياً.

• يمكن تبديل القنطرة بقنطرة أخرى باستعمال سلك، في حال غياب أحد هذه العلامات، ولكن في حال اختفاء الإنتان، وضرورة المحافظة على الطريق السوردي، فإنه يجب البدء بالمعالجة بالصادات الحيوية التي يجب حقنها عبر القنطرة.

هذه القنطرة يجب أن تسحب فيما بعد وذلك في حال عزل فطور أو مكورات عنقودية مذهبية أو جراثيم غرام سلبية، بزرع القنطرة السابقة، إذا استمر وجود العلامات الإنتانية من دون وجود مسبب آخر لها.

هذا ويحافظ على هذه القنطرة (المبدلة على سلك) في حال عزل مكورات عنقودية ذات كواغولاز Coagulase سلبي. المعالجة بالصادات الحيوية تكيف حسب فحص التحسس الجرثومي للصاد الحيوي. وبالطبع يجب سحب هذه القنطرة في حال زيادة خطورة الإنتان تحت المعالجة. المعالجة بالصادات الحيوية:

- اختيار الصاد الحيوي يتعلق بالجرثوم المسبب وحساسيته:
- المكورات العنقودية الحساسة على الميتيسيلين: أو كساسيلين + جنتاميسين.
- المكورات العنقودية المقاومة للميتيسيلين: غليكوبيبتيد + [جنتاميسين أو فلوروركينولون أو حمض الفوسيديك أو ريفامبيسين أو فوسفوميسين].
- الصاد الحيوي المرافق يختار حسب معطيات اختبار التحسس الجرثومي للصاد الحيوي.
- مكورات عقدية أو مكورات معوية: [ينيسيلين G أو أموكسيسيلين أو غليكوبيبتيد] + جنتاميسين.
- كورينباكتيريا أو عصيات: غليكوبيبتيد فقط.
- بسودوموناس أيروجينوزا: [بيبيراسيلين أو تيكارسيلين أو بيبيراسيلين - تازوباكتام أو سيفيبيم أو سيفتازيديم أو إيميبينيم] + [أميكاسين أو إيزياميسين أو سيبروفلوكساسين]، حسب معطيات اختبار التحسس الجرثومي للصاد الحيوي.

- خمائر: أمفوتيريسين B، مركبات شحمية للأمفوتيسيرين B أو فلوكونازول.

• مدة المعالجة بالصادات الحيوية:

- إذا كانت القتطرة قد سحبت، مع تراجع الأعراض خلال 48 ساعة، فإنه يجب متابعة المعالجة بالصادات الحيوية لمدة أسبوعين بالنسبة للمكورات العنقودية المذهبة أو المبيضات البيض، 48 - 72 ساعة بالنسبة للمكورات العنقودية ذات خميرة التخثر (كواغولاز) السلبية، 7 أيام من أجل الجراثيم الأخرى.

- إذا تركت القتطرة في مكانها أو في حال استمرار وجود الأعراض 48 ساعة بعد سحبها، فإنه يجب متابعة المعالجة بالصادات الحيوية لمدة 4 أسابيع بالنسبة للمكورات العنقودية المذهبة، 1 - 2 أسبوع بالنسبة للجراثيم الأخرى.

هناك طريقة معالجة موضعية تسمح بالاحتفاظ بالقتطرة المصابة بالإنتان في مكانها. المعالجة المقترحة هي: فانكوميسين أو أمينوزيد، 2 - 5 مغ/مل هيبارين، وتبدل كل 12 ساعة، خلال 15 يوماً إلى 3 أسابيع، هذا ويجب عدم استعمال هذه القتطرة من أجل حقن أخرى.

الفعالية جيدة في حالة الإنتان العائد إلى المكورات العنقودية ذات الكواغولاز السلبى، متوسطة في حالة الإنتان العائد إلى العصيات غرام السلبية، وضعيفة في حالة الإنتان العائد إلى المكورات العنقودية المذهبة.

5. الإجراءات الوقائية العامة

1. تعاريف:

تهدف إجراءات الوقاية إلى حماية المرضى والمعتنين بهم من خطر احتمال انتقال عنصر أو عناصر إنتانية إليهم وذلك خلال سير عمليات المعالجة والعناية في المشفى.

يجب تطبيق احتياطات صحية لكل المرضى مهما كان وضعهم الإنتاني (حماية روتينية) هذه الاحتياطات "العامة" هي نفسها الاحتياطات الدولية المطبقة على المنتجات البيولوجية الإنسانية المنشأ ووسائل الاحتياطات المطبقة "العزل". يضاف إليها بحسب الوضع الإنتاني لبعض المرضى احتياطات خاصة متناسبة مع الحالة الإنتانية للمريض، ومع خطر طريق انتقال العنصر المجهري، احتياطات "تماس"، "هواء"، و"ذرات". وهكذا لم يعد هناك عزل للمريض، إلا العزل الهادف إلى حماية هذا الأخير (حماية مثبتي المناعة من المحيط).

2. الإجراءات:

1. الاحتياطات العامة:

- الاحتياطات الأساسية التي يجب احترامها عند العناية بكل مريض، سواء كان حاملاً لجراثيم متعددة المقاومة أو لا هي:
- غسل أو تعقيم الأيدي، بعد خلع القفازات، عند انتقال العناية من مريض إلى آخر، أو الانتقال من عمل إلى آخر.
 - وضع قفازات إذا كان هناك خطر للتماس مع الدم أو أي عنصر بيولوجي آخر، أو بشكل دائم عندما تكون أيدي المعتمني الصحي حاملة لسحجات أو آفات معينة.
 - وضع صداري، نظارات، أقنعة وذلك عندما يكون هناك خطر للتعرض إلى الإصابة بمواد بيولوجية مقذوفة من قبل المريض.
 - الاحتياطات تطال أيضاً أدوات العناية الملوثة التي يجب تعقيمها.
 - تنظيف وتعقيم السطوح الملوثة.
 - تطبيق شروط نقل خاصة للعناية البيولوجية، للغسيل والأدوات الملوثة، والتي هي بتماس مع الدم أو السوائل البيولوجية.

2. الاحتياطات الخاصة:

نميز عادة 3 فئات من الاحتياطات الخاصة.

احتياطات التماس (Contact) ويرمز لها بالحرف C):

وهي موجهة لخطورة الانتقال عن طريق التماس. وتتضمن:

- العزل في غرفة مفردة.
- وضع قفازات حال الدخول إلى هذه الغرفة.
- غسل الأيدي بعد نزع القفازات وقبل الخروج من الغرفة بواسطة صابون معقم أو استعمال سائل مائي كحولي.
- وضع صدرية فوق لباس المشفى في حال التماس مع المريض أو مع سطوح أو أدوات من الممكن أن تكون ملوثة.
- الحد من التنقل.
- الاستعمال بقدر الإمكان لأدوات ذات استعمال وحيد، أو لأدوات مخصصة للمريض وحده.

احتياطات القطيرات (gouttelettes) يرمز إليها بالحرف G):

وهي موجهة للوقاية من خطر الانتقال عبر قطيرات <5 ميكرون

(لعاب، مفرزات الطرق الهوائية العليا).

إنها تتضمن:

- العزل في غرفة مفردة.
- وضع قناع (للأشخاص المعتمين بالمريض والقريبين منه).
- الحد من التنقل. وضع قناع للمريض عندما يخرج من غرفته.
- احتياطات الهواء (air يرمز لها بالحرف A):

وهي موجهة للوقاية من خطر الانتقال عبر قطيرات كثيرة الصغر >5

ميكرون (السل مثلاً). وتتضمن:

- العزل في غرفة مفردة، تحت ضغط سلبي، مع تجديد الهواء بقدر 6 حجوم/ساعة، والحفاظ على الأبواب مغلقة.
- وضع قناع إلزامي حال الدخول إلى الغرفة.
- الحد من تنقل المريض.

إن تقويم فعالية هذه الإجراءات الوقائية أصبح كثير الصعوبة، وهذا

عائد إلى تعددية عوامل انتقال العناصر الممرضة المجهريّة المتضمنة الجراثيم متعددة المقاومة: عوامل بيئية، عوامل متعلقة بالمريض، متعلقة بطرق الوقاية المطبقة، تلاؤم الأشخاص المعتنين بالمريض مع هذه الطرق الوقائية إلخ... إذا كانت الإجراءات الوقائية ضرورية من أجل احتواء انتقال الجرثوم، فإن الاحتياطات المسماة حواجز مستعملة وحدها (غسل الأيدي، وضع قفازات، وصداري) تكون غير فعالة في حال غياب مطاوعة جيدة من الفريق الطبي. وأحياناً فإن المعرفة الروتينية حال الدخول إلى المشفى للمرضى الحاملين للجرثوم، وتحديد استعمال الصادات الحيوية يدعمان فعالية الإجراءات السابقة.

6. الإبلاغ

الإبلاغ عن الإنتانات النوزوكوميالية والذي أصبح إجبارياً في فرنسا منذ صدور مرسوم (تموز 2001)، له هدف خاص وهو قرع جرس الإنذار. إنه يتضمن مستويين: الإبلاغ "الداخلي" في المشفى، والإبلاغ "الخارجي" للجهات المختصة. أهمية الإبلاغ الخارجي هو السماح بمتابعة وبائية على مستوى الدولة من الجهات المختصة للكشف عن حوادث نادرة وغير طبيعية، وللتأكد من أن المشفى قد اتخذ إجراءات مناسبة لتجنب حصول إنتانات أخرى، لحث المشافي على تطوير إجراءاتها الصحية، وحث الفريق الطبي على تنقيف المريض وعائلته فيما يتعلق بالإجراءات الصحية الوقائية.

30. الأسلحة البيولوجية الإرهابية

1 تعريف

تعرف الأسلحة البيولوجية الإرهابية باستعمال عناصر بيولوجية (جراثيم، فيروسات، طفيليات، فطور، أو ذيفانات) لأهداف إرهابية.

2. تصنيف العناصر البيولوجية

صنفت العناصر البيولوجية القابلة للاستعمال في الأسلحة البيولوجية الإرهابية في ثلاث مجموعات A، B، C (جدول 1)، هذا التصنيف يستند إلى احتمال الاستعمال، ونتائجه (الإمراضية، الوفاة والاضطراب في صفوف الشعب). هذا ويمكن أن توجد هذه العناصر بشكل ضبوب (Aérosoles) مكون من ذرات حجمها ما بين 1 - 5 ميكرون والتي بإمكانها في حال استنشاقها أن تصل حتى الأسناخ الرئوية، طرق الإصابة الأخرى ممكن أن تكون هضمية (ماء أو أطعمة) أو عبر الجلد. يمكن أن نميز بشكل عام، عناصر مهلكة (عصيات الجمرة الخبيثة، اليرزينيا الجذامية، الجدري) وعناصر مُحَدِّثة لعاهات (كوكسيللا بورنيتي، بروسيللا، الذيفان المعوي B للمكورات العنقودية) عناصر مُعَدِّية (اليرزينيا الجذامية، الجدري، الحمى النازفة الفيروسية) أو غير مُعَدِّية (عصيات الجمرة الخبيثة، فرانسيسيللا تولارينسيس، السموم) (جدول 2).

جدول 1 - تصنيف العناصر البيولوجية

الفئة A	الفئة B	الفئة C
عصيات الجمرة الخبيثة اليرزينيا الجذامية فرانسيسيللا تولارينسيس فيروس الجدري فيلوفيروس (إيبولا، ماريبورغ) أرينا فيروس (الاسأ، جونين) ذيفان الكلوستريديام البوتيلية	- ذيفان ايسيلون للكلوستريديام بيرفرينجيس الذيفان المعوي B للمكورات العنقودية، أمراض منقطة عن طريق الماء أو الأغذية، سالمونيللا سيبسيا، شديغلا الزحيرية، العصيات الكولونية O157: H ₇ ضمات الكوليرا كربتو سبوريدوم بارثوم	- فيروس نيفا - ناناتفروس - فيروس الحمات النزفية العائدة للقراد - فيروس التهاب الدماغ العائد للقراد - فيروس أماريل - عصيات السل المتعددة المقاومة
- كوكسيللا بورنيتي - بروسيللا سيبسيا - بوركولديريا ماليي - ألفافيروس (التهاب الدماغ الفنزولي، التهاب الدماغ الخيلي الشرقي والغربي) - الخروج		

جدول 2 - خصائص العناصر البيولوجية الأساسية

العنصر الممرض	الجرعة الممرضة	الحضانة	القدرة القاتلة	القدرة المعدية
عصية الجمرة الخبيثة	2500 - 5000 ضبوب براعم	1 - 5 أيام لا تتعدى 60 يوماً	+++	-
اليرزينيا الجذامية	100 - 5000 عضوية	1 - 6 أيام	+++	+++ جذام رئوي
فرانسيسيللا تولارينسيس	10 - 50 عضوية	1 - 14 يوماً	+	-
الجدري	10 - 100 جزء	7 - 17 يوماً	++	+++
الذيفان البوتيلي	0.01 مكغ/كغ 1 مكغ/كغ فموي	12 سا - 4 أيام 2 سا إلى 8 أيام للمنموذج الضبوي للمنموذج الفموي	+++	-
كوكسيللا بورنيتي	1 - 10 عضويات	10 - 40 يوماً	-/+	-
بروسيللا	10 - 100 عضوية	5 - 60 يوماً	-/+	-
بوركولديريا ماليي	ضعيفة	10 - 14 يوماً	++	-/+
التهاب الدماغ الفيروسي	10 - 100 جزء	2 - 6 أيام	+	-
الخروج	3 - 5 مكغ/كغ	18 - 24 سا	+++	-
الذيفان المعوي B للمكورات العنقودية	0.03 مكغ/شخص مفعول شال 1.7 مكغ/شخص مفعول مميت	3 - 12 سا	-/+	-

3- التظاهرات السريرية

التظاهرات السريرية الناتجة عن هذه العناصر الممرضة المختلفة يمكن أن تجمع في عدة زمر (جدول 3، 4، 5، 6).

جدول 3 - العناصر البيولوجية المسؤولة عن تظاهرات تنفسية

عصية الجمره
اليرزينيا الجذامية
فرانسيسيللا تولارنسيس
كوكسيللا بورنيتي
بروسيللا
برونكولديريا ماليي وماليي الكاذبة
الخروج
السم المعوي B للمكورات العنقودية
المسوم الفطرية

جدول 4 - العناصر البيولوجية المسؤولة عن التظاهرات الجلدية

طفح حطاطي بقعي	فرفرية
- الجدري في مرحلة مبكرة	حمى نزفية فيروسية
- حمى نزفية فيروسية	فاريول نزفية
- ريكيتسيا	تخثر داخل وعائي منتشر عائد لإنتانات متعددة (اليرزينيا الجذامية)
- تولاريميا	تقرحات
طفح حويصلي	عصيات الجمره
- جدري	فرانسيسيللا تولارنسيس
- برونكولديريا ماليي وماليي الكاذبة	ريكيتسيا

جدول 5 - عناصر بيولوجية مسؤولة عن مظاهر عصبية

من دون ترفع حروري	مع ترفع حروري سحالي دماغي
السم البوتيتلي	فيروسي
	بروسيللا
	كوكسيللا بورنيتي
	اليرزينيا الجذامية
	عصيات الجمره

جدول 6 - عناصر بيولوجية مسؤولة عن أعراض هضمية

• إسهالات غثيان - إقياءات	- ضمات الكوليرا
مع صورة سريرية لإنتان شديد وإصابة تنفسية	• إسهالات مع ترفع حروري، تناثر زحيري
- عصيات الجمرة	- عصيات كولونية، سالمونيلا، شيغيلا
- اليرزينيا الجذامية	• نزف هضمي مع ترفع حروري
- السم المعوي B للمكورات العنقودية	حمى نزفية فيروسية
- السموم الفطرية	الخرع
• إسهالات مائية شديدة	سموم فطرية
مع غياب الترفع الحروري	

4. التشخيص

صعوبة التشخيص تعود إلى عدة عوامل. الطريق التنفسي هو الطريق المفضل، كمية الجرثوم المحقونة تكون أكبر بكثير من كميتها في حالة الإنتان الطبيعي. ومن هذا المنطلق فإن التظاهرات السريرية تكون مختلفة هنا عن التظاهرات السريرية المصادفة في حالات الإنتانات الطبيعية، والتظاهرات التنفسية تكون مسيطرة، فترة الحضانة قصيرة، وتطور المرض سريع مع ارتفاع في نسبة الوفيات. يستند تأكيد التشخيص على تحليل العينات البيولوجية المأخوذة من (الدم، القشع، السائل الجنبي، البراز، السائل الدماغي الشوكي، الجلد...).

هذا ويجب تطبيق قواعد أمان بيولوجية، وذلك لوجود خطورة إصابة الأشخاص وتلوث المحيط. ولذلك يجب تطبيق شروط نقل العينات الإنتانية المتبعة عادة. كما يجب إبلاغ الجهات المختصة عن تحقيق نقل العينات إلى المخابر المختصة.

5. الإبلاغ عن الوباء

بعض الأمراض الحاملة لخطر بيولوجي يجب الإبلاغ عنها بشكل إجباري (الجمرة الخبيثة، الجذام، التسمم البوتيلي، البروسيلا، الكوليرا، سالمونيلا، الحمى النزفية الفيروسية، الجدري)، وبعضها الآخر كالتولاريميا

من غير الضروري الإبلاغ عنها. إن أدنى شك بأحد هذه الأمراض، أو بتناذر إبتنائي أو سمي حاد وخطير، أو بأمراض غير طبيعية، ذات منشأ صعب التحديد متظاهر عند شخص وحيد أو عند جماعة، يجب أن يبلغ عنها بشكل فوري للجهات الصحية المختصة، ومن ثم جرى تحقيق صحي.

6. المعالجة

1. العزل:

يحق العزل في حالتين:

- عند العناية بشخص تعرض لضبوب معد، في هذه الحالة الأشخاص المعتنين يجب أن يلبسوا ألبسة واقية، قفازات وأقنعة.
- المريض الحامل لإنتان معدٍ مشخص يجب أن يعزل في حالة:
 - الجذري (حال ظهور الحمى، عزل تنفسي وجلدي).
 - الجذام الرئوي (عزل تنفسي).
 - الحمى النزفية الفيروسية (عزل تنفسي وجلدي).

2. التعقيم:

يجب القيام به بعد التعرض لضبوب (Aérosols) ويتضمن خلع الألبسة، أخذ حمام مع استعمال صابون عادي. في حال تعرض جلدي مباشر ومرئي على الجلد، فإنه يجب غسل المنطقة المصابة باستعمال ماء جافيل ممدد 0.5% (محلول ليتر واحد من ماء جافيل ممدد 5/1) أو محلول داكان Dakin، هذا ويجب ترك هذه المحاليل مكان تطبيقها على الجلد على الأقل 5 دقائق ومن ثم يغسل المكان لإزالتها.

3. الوقاية بعد التعرض:

يجب أن يقام بها بشكل سريع، بعد تعرض مؤكد ولكن ما زال كامناً، وذلك قبل معرفة العنصر الممرض. كلما كانت الوقاية باكراً كان نجاحها

أفضل. إنها موجهة للعناصر الجرثومية ويستعمل من أجل ذلك الفلوروكينولونات والسيكلينات أما بعد عزل الجرثوم الممرض فالمعالجة تكيف حسب الجرثوم، وحساسيته للصاد الحيوي وطبيعة الشخص المصاب. طرق الوقاية هذه موجودة على مركز إنترنت (www.afssaps.sante.fr) . اللقاح ضد الجدري، عندما يحقق خلال الأيام الأربعة التالية للتعرض للفيروس له فعالية واقية.

4. المعالجة:

الخيار العلاجي الفوري يوجه بحسب طبيعة العنصر المسبب (جرثوم، فيروس أو ذيفان)، وبحسب الإمكانية العلاجية المتوفرة ضد هذه العناصر. هذا وإننا لا نملك حالياً أية معالجة خاصة للسموم (خاصة للسم البوتيلي)، والأدوية المضادة للفيروسات قليلة: ريبافيرين لبعض الفيروسات (أرينافيروس، كرمي - كونغو)، سيدوفير للبوكسفيروس (فعالية داخل الزجاج). بينما بالنسبة للعناصر المسببة الجرثومية فإن إمكانيات معالجتها متوفرة: أغلبية الجراثيم هنا تكون حساسة على الفلوروكينولونات. هذه الأدوية (سيبروفلوكساسين، لوميفلوكساسين) يجب أن تقترح كخيار أول للمعالجة وذلك قبل عزل الجرثوم الممرض. طريق الإعطاء (فموي أو داخل الوريد) يكيف بحسب خطورة المرض وعدد الضحايا.

هذا وإن ضرورة الحصول على فعالية سريعة للمعالجة تبرر مرافقة - منذ البدء - (للفلوروكينولون مع الأمينوزيد مثلاً)، وبالطبع يكيف الصاد الحيوي المعطى بعد عزل الجرثوم. بالنسبة لعصيات الجمرة فإن الخبرة الحديثة أظهرت فعالية المرافقات الدوائية، هذا وإن طرق المعالجة المختلفة لهذه العناصر متوفرة في مركز الإنترنت (www.afssaps.sante.fr).

5. الوقاية:

في حالة الضرورة، فإن اللقاح الوحيد المتوفر في فرنسا هو اللقاح المضاد للجدري.

31. حوادث التعرض للدم والسوائل البيولوجية

سنعرض هنا الأخطار المرتبطة بالـ VIH وفيروس التهابات الكبد. إن عدوى جرثومية أو طفيلية أو فطرية ممكنة الحصول، عند الوخز العرضي بإبرة ملوثة بدم مريض مصاب بإنتان دم (بروسيللا، يرزينا، تولاريميا، ملاريا، كريبتوكوك).

إن حصول العدوى الفيروسية لأحد أفراد الفريق الطبي المتعرض للدم تتعلق بنسبة حصول الإنتان عند عامة الشعب (فيروس التهاب الكبد)، أكثر بـ 6 - 10 مرات من الـ (VIH)، وعند المرضى المعتنين بهم في المشفى احتمال العدوى يقدر بـ 100/30 ممرضة/سنة. تحدث الإصابة غالباً عن طريق الوخز.

جدول 1 - خطر انتقال الـ VIH، التهاب الكبد B والتهاب الكبد C

حسب طبيعة السائل البيولوجي		حسب طريقة العدوى			
معدومة	ممكنة	المخاطية أو آفة مؤكدة	الجلد	الفيروس	
		جلدية			
نظاف إفرازات لعاب تناسلية، سائل بول دماغي شوكي، براز سائل الجنب والسائل الأمينيوسي		دم أو سوائل حاوية للدم	0.04%	0.32%	VIH
نظاف، إفرازات بول تناسلية، لعاب براز		دم أو سوائل حاوية للدم	10 - 2% إذا لم تقوم بعد Ag Hbe سلبي (احتمال وجود 10 - 40% إذا خطورة مرتفعة) Ag Hbe إيجابي		التهاب الكبد B
نظاف، إفرازات بول تناسلية، لعاب براز		دم أو سوائل حاوية للدم	1.2%		التهاب الكبد C

* مصدر عدوى كامن ولكن لا يسبب إطلاقاً عدوى عائدة إلى طبيعة العمل.

1- التوثيق من حوادث التعرض للدم (وغيره من السوائل)

تستند عادة إلى اتخاذ الاحتياطات العامة الأساسية. هذا ويجب إعطاء اللقاح المضاد لالتهاب الكبد B لكل الفريق الطبي.

جدول 2 - الاحتياطات الصحية العامة أو الاحتياطات الأساسية

الواجب تطبيقها عند العناية بالمريض

في حال تماس مع الدم أو سائل بيولوجي	- بعد وخزة أو جرح: غسل مع وضع معقم مكان الجرح. يجب عدم العمل على إجراء سيلان الدم. - بعد إصابة المخاطية بمفرزات مقذوفة (الملتحمة): غسل غزير.
غسل الأيدي أو غسلها وتعقيمها	- بعد خلع القفازات، في حال العناية بين مريضين، أو في حال القيام بعملين مختلفين للمريض نفسه.
لبس القفازات	- في حال التماس مع الدم أو أي مادة إنسانية أخرى، مع المخاطيات أو الجلد المصاب للمريض، خاصة عند القيام بعمليات معرّضة للوخز (زرع الدم، وضع أو نزع طريق وردي، أخذ عينة دموية...) وعند استعمال أنابيب العينات البيولوجية، الثياب أو الأدوات الملوثة.
القفازات يجب أن تغير بين مريضين، وعند القيام بعملين مختلفين للمريض نفسه	- أدوات وإخزة أو قاطعة ذات استعمال لمرة واحدة: عدم وضع غمد الإبرة من جديد، ووضعها الفوري بعد استعمالها في وعاء خاص، موضوع قرب مكان العناية، كما يجب التحقق من كمية المواد الموضوع في هذا الوعاء.
الأدوات الملوثة	- أدوات قابلة للاستعمال من جديد: يجب الحذر عند استعمال هذه الأدوات الملوثة بالدم أو بأي مواد إنسانية أخرى. التحقق من أن هذه الأدوات خضعت لإجراءات تعقيم خاصة قبل إعادة استعمالها.
النظف والمطهر	- تنظيف ومن ثم تطهير بماء جافيل ممدد بماء عادي بنسبة 1/10% (أو بأي مطهر آخر مناسب) للسطوح الملوثة بمفرزات مقذوفة أو بالدم أو بأي مادة ذات أصل إنساني.
نقل العينات البيولوجية والتعقيم، والأدوات الملوثة	- العينات البيولوجية، الغسيل أو الأدوات الملوثة بالدم أو أي مادة أخرى ذات أصل إنساني يجب أن تنقل من الشعبة وذلك بوضعها في أكياس محكمة الإغلاق.

2. التصرف في حالة حادث التعرض للدم

1. عناية فورية: تنظيف الجرح:

إذا كان هناك تلوث للمخاطية ناتج عن قذف للمفرزات: تنظيف غزير لمدة 5 دقائق بالماء أو بالسيروم الملحي، ومن ثم - في حالة تلوث العين - استعمال قطرة عينية مطهرة.

2. الإعلان عن حصول حادث عمل:

يجب إجراؤه خلال الـ 24 ساعة التالية للتعرض (في أوقات العمل)

1. لطبيب العمل.

2. لإدارة المشفى.

3. تقويم الخطورة الإبتائية:

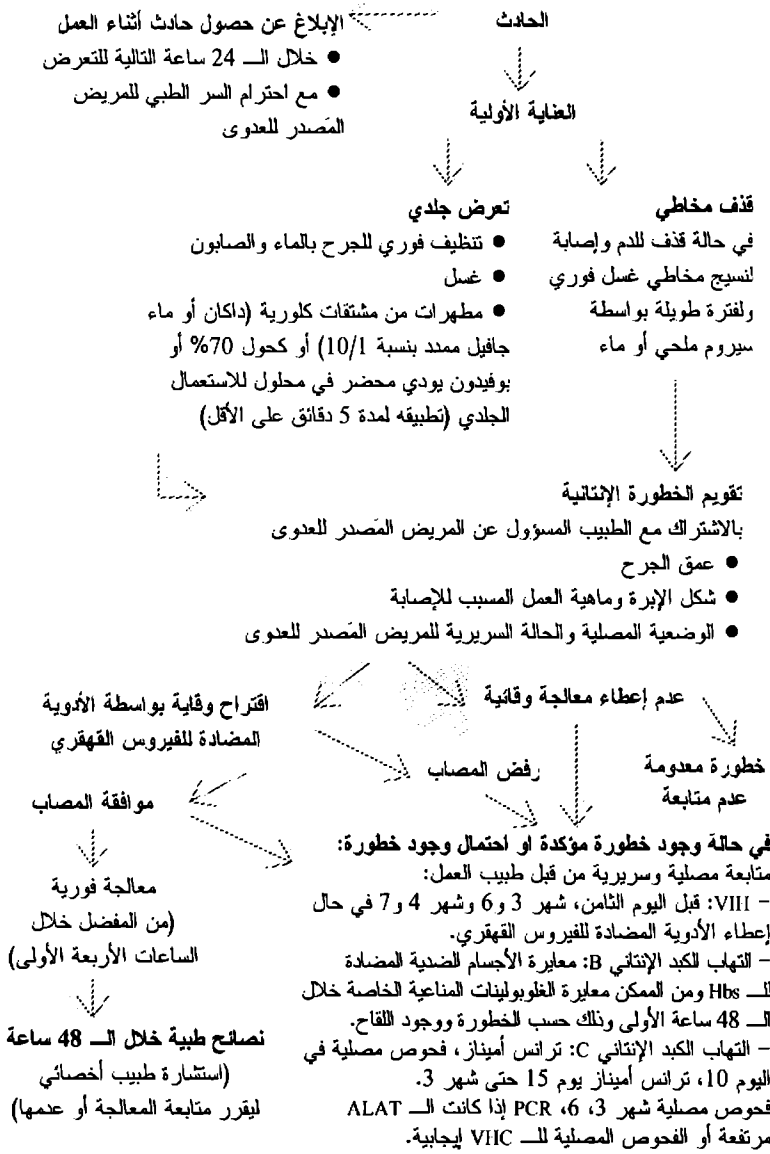
تعني تقويم خطورة انتقال الـ VIH، أو التهاب الكبد B والتهاب الكبد C. هذه الإجراءات تعتبر إجراءات إسعافية بالنسبة للفريق الطبي المعتمتي بالمريض المصاب بهذه الأمراض.

1. حسب شدة التعرض: العوامل المؤهبة: وخز عميق أو نازف، وجود دم على الأداة المسببة للجرح، إبرة مثقوبة كانت قد استعملت داخل الوريد أو داخل الشريان بصورة مباشرة، مريض مصاب بمرض شديد التطور (في مرحلته النهائية)، حمل جرثومي مرتفع.

2. حسب طبيعة السائل البيولوجي المسؤول عن الإبتان، (جدول 1) يجب تحديد حالة المريض الناقل للإبتان. فحوص مصلية لفيروس التهاب الكبد C، Ag Hbs، Ag Hbe، فحوص مصلية لفيروس VIH، مرحلة الإصابة السريرية، المعالجة السابقة والحالية، CD₄، الحمل الفيروسي.

في حال عدم معرفة الفحوص المصلية: فإنه يجب وصف إذا أمكن بعد موافقة المريض المصدر، الفحوص المصلية لالتهاب الكبد C، للـ VIH والفحوص المصلية لالتهاب الكبد B. في حال كون الشخص المعرض غير ملقح ضد التهاب الكبد B.

صورة: خطة العمل في حالة التعرض للدم أثناء العمل



4. إعلام الفريق الطبي القائم بالعناية:

على خطورة الأمراض الإنتانية المحتمل الإصابة بها، وطرق الوقاية بعد التعرض، وعلى عدم فعالية الوقاية بشكل مطلق والآثار الجانبية.

5. طرق الوقاية بواسطة الأدوية المضادة للفيروس القهقري Antiretrovirale:

إذا كان المريض ذو تفاعل مصلي VIH إيجابي واحتمال إصابة الفرد المعتني به كبير: يجب وصف أدوية مضادة للفيروس القهقري وأخذها فوراً (خلال الساعات الأربعة الأولى التالية للتعرض، ولكن يمكن أيضاً اقتراح استعمال هذه الأدوية حتى الـ 48 ساعة التالية للتعرض)، وذلك لمدة 4 أسابيع. أنظر جدول 3 في حال عدم معرفة إذا كان المريض ذو VIH سلبي أو إيجابي أو أن نتيجة فحص الـ VIH لم تعرف بعد: فإن تطبيق الوقاية يستند على المعطيات السريرية للمريض، على شدة التعرض والمعطيات الوبائية. في حالة الشك فإن تطبيق الوقاية يجب أن يكون فوراً (جدول 3) مع إعادة التقويم 48 ساعة من قبل أخصائي. العلب الحاوية على الأقل 5 أدوية مضادة للفيروس القهقري مع طريقة الاستعمال (أنظر الصورة) يجب أن تكون جاهزة دائماً 24 ساعة/24.

6. المتابعة:

تجرى إعادة التقويم بعد 48 ساعة: استطببات الوقاية وطرقها، تحملها. كما يجب إجراء فحوص بيولوجية (تعداد وصيغة، ترانس أميناز) وسريرية بعد أسبوعين ومن ثم 4 أسابيع.

7. المتابعة من قبل طبيب العمل:

- في حالة الـ VIH: فحوص مصلية قبل اليوم 8، في الشهر 1، 3، 6 وشهر 4 و7 في حال الوقاية بالأدوية المضادة للفيروس القهقري.

جدول 3 - توصيات من أجل المعالجة الكيميائية الوقائية بواسطة الأدوية المضادة للفيروس القهقري بعد التعرض للإصابة بدم مريض VIH إيجابي

نمط الإصابة	المادة البيولوجية	الوقاية المضادة	الأدوية المضادة
جلدي	دم	للفيروس القهقري	للفيروس المستعملة
	● خطورة شديدة الارتفاع* أو مرتفعة**	منصوح بها	دوائين من عائلة المثبطات الغيرنوكليوزيدية
	● خطورة منخفضة*** سائل بيولوجي	مقترحة	للترانسكريبتاز المقلوية ودواء من عائلة مثبطات البروتياز
	● محتوٍ على دم مرئي أو سائل ذو خطورة إبتنائية	غير مقترحة	
مخاطية أو جلدية	دم	مقترحة	مماثلة للساقية
مع خطورة مرتفعة****	سائل بيولوجي	مقترحة	
	● محتوٍ على دم مرئي أو سائل ذو خطورة إبتنائية	غير مقترحة	
	● سائل بيولوجي آخر	غير مقترحة	

* خطورة شديدة الارتفاع: التعرض لكمية دم كبيرة (وخزة عميقة بواسطة إبرة ذات قطر كبير كانت قد استعملت من أجل بزل وريدي أو شرياني للمريض) مع كون المريض مصاب بإبتان أولي أو سيدا في مرحلتها النهائية، مع حمل فيروسي بلا سمي مرتفع).

** خطورة مرتفعة: وجود واحدة من الحالتين السابقتين.

*** خطورة منخفضة: عدم وجود الحالتين السابقتين.

**** في حال كون المريض VIH إيجابي، فإنه يجب تكييف الوقاية حسب الحمل الفيروسي وحسب المعالجة المطبقة على المريض المصدر. في كل الأحوال فإنه يجب تجنب الأدوية ذات السمية المرتفعة (إيفا فيرنيز) أو المحسنة (نيفيرابين، أبلكافير).

- في حال التهاب الكبد الإبتنائي B: في حال كون المصاب ملقحاً: يجب التأكد من أن اللقاح متابع بشكل جيد، كما يجب معايرة الأجسام الضدية المضادة للـ HBs، في حال عدم أخذ اللقاح أو عند مصاب غير ممنع: معايرة الترانس أميناز + الأجسام الضدية المضادة لـ HBs ومولدات الضد Hbs في اليوم 10، الشهر 3 و6.
- في حالة التهاب الكبد الإبتنائي C: في حال كون المريض حامل للفيروس أو غير معروف إذا كان مصاباً أولاً: معايرة الـ ALAT يوم 10، شهر 1

و3، فحوص مصلية يوم 0، أشهر 1، 3، 6.
الـ PCR بالنسبة لفيروس التهاب الكبد C، مستطبة في حال كون الـ
ALAT مرتفعة وفي حال كون الفحوص المصلية إيجابية.

32. المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية للحالات الجراحية

هدفها إنقاص عدد الإنتانات الحادثة على مكان التداخل الجراحي، سواء كان سطحياً أو عميقاً، وليس الإنتانات الحاصلة بعد فترة من العمل الجراحي. المعالجة بالصادات الحيوية يجب أن تكون مرتبطة مع إجراءات التعقيم الأخرى ذات الهدف المشترك (أنظر فصل 29)، وهي تعطى قبل حصول العدوى الجرثومية الكامنة المرتبطة بالعمل الجراحي.

1. على أي جراحة تطبق؟ وعلى أي مريض

المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية يجب أن يحتفظ بها للتدخلات الجراحية المترافقة باحتمال مرتفع لحصول إنتان ما بعد العمل الجراحي وللتدخلات التي اختلاطاتها الإنتانية - بالرغم من ندرتها - شديدة الخطورة بشكل يهدد الحياة أو يترك آثاراً وظيفية خطيرة.

إنها مستطبة فقط للعمليات الجراحية المصنفة في المستوى I (تنظيفة) أو مستوى II (تنظيفة معدية) وذلك حسب تصنيف ألتيمير Altmeier (جدول 3). التدخلات الجراحية مستوى III (معدية) أو مستوى IV (وسخة) تتطلب معالجة شافية بالصادات الحيوية، مكيفة حسب نوع الإنتان، حيث أن هذا الأخير يكون موجوداً قبل العمل الجراحي.

إن حصول إنتان ما بعد العمل الجراحي يتعلق بعوامل عدة، من الواجب السيطرة عليها قدر الإمكان (جدول 1).

وهكذا فإن الصاد الحيوي ليس إلا واحداً من العوامل المنقصة للإنتان من أجل نفس العمل الجراحي، الخطورة الإنتانية تختلف حسب الحالة الصحية السابقة للمريض مقومة بحسب محصلة ASA (رابطة المخدرين الأميركية American Society of Anestésiologie) (جدول 2) حسب تصنيف العمل الجراحي في تصنيف ألتيمير Altmeier (جدول 3)، ومدة العمل الجراحي (جدول 4). هذه المعطيات المتعددة تسمح بحساب محصلة NNISS (البرنامج

الوطني الأميركي لمراقبة الإنتانات النوزوكوميالية (جدول 2). بالنسبة للمرضى المعرضين لخطورة الإصابة بالتهاب شغاف القلب الإنتاني، فإن المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية يجب أن تهدف إلى تغطية مزدوجة الأولى للوقاية من التهاب شغاف القلب الإنتاني والثانية للوقاية من إنتان مكان التداخل الجراحي. لذلك يجب تكيفها حسب التوصيات المتعلقة بالوقاية من التهاب شغاف القلب الإنتاني (أنظر الفصل 4، الجزء الأول)، ولكن مهما كانت الحالة، فإن المدة يجب ألا تتغير.

2. أسس المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية

البروتوكولات المكتوبة للمعالجة الوقائية بالصادات الحيوية يجب أن توضع محلياً من قبل الأطباء. ويجب أن تأخذ بالحسبان توصيات الهيئات المختصة والبيئة الجرثومية المحلية، كما يجب أن تصدق من قبل لجنة الصادات الحيوية وهيئة المقاومة ضد الإنتانات النوزوكوميالية. كما يجب تقويم هذه البروتوكولات بشكل روتيني وذلك بمراقبة نسبة إنتانات مكان العمل الجراحي والعضويات المجهريّة المسؤولة عن هذا الإنتان. هذا ويجدر الإشارة إلى أن الخطورة الإنتانية للعمليات الجراحية التنظيرية (باستثناء المرضى الحاملين لمرض قلبي مؤهب للإصابة بالتهاب شغاف القلب الإنتاني) لم تقوّم بشكل كاف يسمح بوضع بروتوكول خاص بها.

1. اختيار الصاد الحيوي:

- يجب أن يكون فعالاً على الجراثيم الأكثر مصادفة في مكان التداخل الجراحي، وذلك حسب طبيعة هذا التداخل: في حال الجراحة النظيفة، مكورات غرام \oplus هي الأكثر شيوعاً، في حين أنه في حالة الجراحة النظيفة الملوثة فإن العصيات غرام \ominus (الجراثيم المعوية) وفي بعض الأحيان الجراثيم اللاهوائية (خصوصاً الجراثيم الهشة fragilis، لبعض التداخلات الجراحية ولا سيما المستقيمة الشرجية) تكون أكثر شيوعاً.

جدول 1 - عوامل تزيد من احتمال حدوث إنتان مكان التداخل الجراحي

التحصير ما قبل العمل الجراحي: حمام مع استعمال مطهر، تقنية نزع الشعر، مدة ما بين الحلاقة وبداية العمل الجراحي أقصر ما يمكن.	حالة المريض السابقة: العمر، السمنة، حالته الغذائية، وجود أمراض سابقة، إنتانات سابقة.
التداخل الجراحي: طبيعة الشاشات المستعملة، خبرة الفريق الجراحي، تخثير الدم، ورم دموي، مدة العمل الجراحي، تعجير الجروح الجراحية.	فترة الإقامة ما قبل العمل الجراحي.

جدول 2 - حساب محصلة NNISS

(National nosocomial infections surveillance système)

3 عوامل مستقلة أخذت في عين الاعتبار:

- فئة ASA 3، 4 أو 5: نقطة واحدة.
- فئة ألتيمير Altemeier (جدول 3 أو 4): نقطة واحدة.
- مدة العمل الجراحي أطول من زمن "ز" جدول 3: نقطة واحدة.

احتمال حصول الإنتان (لكل الجراحات)

احتمال حصول الإنتان (%)	محصلة NNISS (نقط)
1.5	0
2.6	1
6.8	2
13	3

* تصنيف الـ ASA (American Society of anesthesiologists)

- ASA₁: مرضى ليس عندهم أي مرض، باستثناء المرضى المتطلب للتداخل الجراحي.
- ASA₂: مرضى عندهم اضطرابات معتدلة لوظيفة كبرى.
- ASA₃: مرضى عندهم اضطرابات شديدة لوظيفة كبرى.
- ASA₄: مرضى عندهم خطورة حالية على حياتهم.
- ASA₅: مريض مشرف على الموت.

- يجب اختيار الصاد الحيوي الفعال والذي يؤدي إلى اصطفاء أقل للجراثيم المقاومة.
- تركيز الصاد الحيوي المختار في مكان التداخل الجراحي يجب أن يكون أكبر من الـ CMI للعضوية المجهرية المسببة للإنتان.
- آثاره الجانبية يجب أن تكون أقل ما يمكن.
- كلفته أقل مع فعالية مكافئة للصادات الحيوية الأخرى.

- يجب ألا يستعمل الفانكوميسين إلا في الحالات المشتبه بالمكورات العنقودية كمسبب لها، أو في حالة وجود تحسس على البيتا لاكتامين أو في حالة مريض أت من أقسام ذات خطورة إنتانية مرتفعة.

2. البداية - طريق الإعطاء - مدة المعالجة:

الطريق الوريدي هو الطريق الأفضل من أجل الحصول على تراكيزات فعالة للصاد الحيوي أثناء التداخل الجراحي. جراحة الأمعاء الغليظة والشرح، والتي الطريق الفموي يمكن أن يكون فعالاً لها، تشكل حالة خاصة. إعطاء الصاد الحيوي - في كل الحالات - يجب أن يسبق للتداخل الجراحي: هذا وإن لحظة بداية التخدير تشكل الوقت الأنسب لإعطاء الصاد الحيوي الواقية، كما يمكن إعطاء هذا الصاد الحيوي خلال الساعة السابقة لبداية الخزع. مدة المعالجة الواقية بالصادات الحيوية يجب أن تكون قصيرة، محصورة في حالة الإمكان خلال مدة العمل الجراحي فقط، أحياناً 24 ساعة، ويجب ألا تتجاوز إطلاقاً الـ 48 ساعة، حتى ولو بقي هناك مفجرات وقناطر في مواضعها (حيث أنه لم يثبت فائدة إعطاء المعالجة الواقية بالصادات الحيوية لفترة أطول، ولا لإعادة حقنها عند نزع هذه الأدوات).

3. الجرعة:

يجب أن تكون الجرعة المعطاة مرتفعة، معادلة للجرعة العلاجية الأقوى. في حالة التداخل الجراحي الطويل المدة وفي حال كون الصاد الحيوي نو فترة نصف حياة قصيرة، فالمبدأ العام هو عودة إعطاء الصاد الحيوي كل مدة فترتي نصف حياة (نصف جرعة كل مرة إذا كانت الجرعة الأولى مرتفعة).

3. اقتراحات المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية

أخذت هذه الاقتراحات من مؤتمرات وتوصيات الهيئة الفرنسية للتحذير والإنعاش عام 1992 (جدول 5 حتى جدول 15)، وأعيد تقويمها عام 1998 بواسطة فريق من الخبراء لنفس الهيئة.

جدول 3 - خطورة إبتان مكان العمل الجراحي بحسب نوع

التدخل الجراحي (Altemeier)

1. جراحة نظيفة: احتمال حصول إبتان	3. جراحة ملوثة:
من دون صاد حيوي 1 - 2%،	من دون صاد حيوي 20 - 35%،
مع صاد حيوي >15%	مع الصاد الحيوي 10 - 15%
لا يوجد رض، لا يوجد التهاب، لا يوجد فتح لأحد الأحياء المجوفة، لا يوجد انقطاع في التعقيم.	رض مفتوح منذ مدة أقل من 4 ساعات، جراحة على مكان فيه بول أو سائل صفرلوي مجرثمين. تلوث هام بالمحتوى الهضمي.
2. جراحة نظيفة ملوثة:	4. جراحة وسخة:
من دون صاد حيوي 10 - 20%،	إبتان جرثومي مع أو بدون قيح، رض مفتوح منذ مدة <4 ساعات، أو وجود جسم أجنبي، وجود نسج منموتة، تلوث غانطي.
مع صاد حيوي 7%.	
فتح لأحد الأحياء المجوفة مع تلوث بسيط جدا (قم حنجرة، الأنبوب الهضمي العلوي، الطرق التنفسية، الجهاز البولي والتناسلي، الطرق الصفراوية).	
انقطاع بسيط جداً في التعقيم.	

جدول 4 - مدة العمل الجراحي التي تجاوزها يزيد من احتمال

حصول إبتان ما بعد العمل الجراحي

نوعية العمل الجراحي	المدة بالساعة	العدد
مفاغرة إكليلية (7553)	5	2
جراحة قلبية (1042)	5	3
جراحة أوعية (4982)	3	2
جراحة قلبية وعائية غير السابقة (1032)	2	1
جراحة صدرية (1191)	3	2
استئصال الزائدة (1569)	1	1
جراحة صفراوية كبدية أو بنكرياسية (210)	4	3
استئصال الحويصل الصفراوي (4508)	2	4
استئصال الأمعاء الغليظة (2285)	3	2
جراحة هضمية (802)	3	4
جراحة الأمعاء الدقيقة (533)	3	3
فتح البطن (2630)	2	4
فتق (2630)	2	2
استئصال الطحال (172)	2	2
جراحات هضمية أخرى (638)	3	2
البتر (1962)	1	2
جراحة العمود الفقري (5657)	1	2

* الأرقام بجانب التداخل الجراحي تشير إلى عدد التداخلات التي سمحت بالقيام بحساب الزمن المسجل.

جدول 5 - الجراحة النسائية وجراحة التوليد

التداخل الجراحي	الصاد الحيوي	الجرعة	المدة
استئصال الرحم عن طريق المهبل، استئصال الرحم عن طريق خزع البطن، الجراحة التنظيرية	سيفازولين تحسن: كلينداميسين + جنتاميسين	4 غ قبل التداخل الجراحي	جرعة وحيدة (إعطاء حقنة ثانية 1 غ إذا كانت مدة العمل الجراحي < 4 سا) جرعة وحيدة
عملية قيصرية	سيفازولين تحسن: كلينداميسين	2 غ بعد التقاط الحبل السري 600 مغ بعد التقاط الحبل السري	جرعة وحيدة
إنهاء الحمل الاختياري	دوكسيسيكلين	200 غ عن طريق الفم	قبل الشفط بساعة واحدة
الجراحة الثديية - ورم الثدي: باتي Patey - جراحة إعادة تشكيل الصدر (طعم ± قطعة من الصدرية الكبيرة أو قطعة حرة أو متصلة بالعضلة المستقيمة الكبيرة) - جراحة تجميلية للصدر	سيفازولين تحسن: كلينداميسين + جنتاميسين	2 غ قبل التداخل 600 مغ 2 - 3 مغ/كغ	جرعة وحيدة (إعادة الحقن إذا مدة التداخل < 4 سا) جرعة وحيدة (إعادة حقن 600 مغ بعد 4 ساعات بالنسبة للكلينداميسين)
ملاحظة: استئصال ورم بسيط، جراحة الحلمة: لا يوجد استئطاب لإعطاء الصادات الحيوية. لولب داخل الرحم: لا يوجد استئطاب لإعطاء الصاد الحيوي.			

جدول 6 - الجراحة الصدرية

التداخل الجراحي	الصاد الحيوي	الجرعة	المدة
استئصال رئوي	سيفازولين سيفاماندول سيفوروكسين	2 غ قبل التداخل ومن ثم 8/غ 1.5 غ قبل التداخل ومن ثم 0.75 غ/6 1.5 غ قبل التداخل ومن ثم 0.75 غ/6	24 سا 24 - 48 سا 24 سا
جراحة المنصف	أنظر جراحة الاستئصال الرئوي		
جراحة الصدر	أنظر جراحة الاستئصال الرئوي		
التفجير الصدري	لا يوجد استئطاب للصادات الحيوية		
تنظير المنصف	لا يوجد استئطاب للصادات الحيوية		

جدول 7 - جراحة الأذن، أنف، حنجرة، الجراحة الفكية والرقبية الوجهية

المدة	الجرعة	الصاد الحيوي	التدخل الجراحي
جرعة وحيدة	2 غ قبل التدخل	سيفازولين	جراحة أنفية مع وضع طعام أو عودة المدخلة
24 - 48 سا	2 غ قبل التدخل ومن ثم 6 غ/سا	+ أ	جراحة رقبية ووجهية عن بنيسيلين
			الطريق الفموي البلعومي مثبتات البيتالاكتاماز كبديل:
48 سا	600 مغ/12 سا	كلينداميسين	
48 سا	3 - 2 مغ/كغ، جرعة وحيدة/24 سا		

جراحة الأذن الوسطى، الجراحة السنخية، جراحة القند اللعابية، استئصال غدد لمفاوية، جراحة شراع الحنك، استئصال اللوزات: لا يوجد استطباق للصادات الحيوية. استئصال اللوزات، استئصال غدد لمفاوية، تنبيب أنفي قصبي: الوقاية من التهاب شغاف القلب الإنتاني (انظر فصل 4، التهاب شغاف القلب الإنتاني).

جدول 8 - الجراحة البولية (بول عقيم)

المدة	الجرعة	الصاد الحيوي	التدخل الجراحي
جرعة وحيدة	1.5 غ قبل التدخل	سيفوروكسيم	استئصال المثانة والأورام سيفوروكسيم
جرعة وحيدة	1.5 غ قبل التدخل	سيفاماندول	دخول المثانة عن طريق سيفاماندول
جرعة وحيدة	4 مغ/كغ	كبديل: [جنتاميسين أو توبراميسين أو	التنظير أو عن طريق
جرعة وحيدة		توبراميسين أو	فتح البطن (إعطاء
		الصادات الحيوية مختلف نيتروميسين] أو	الصادات الحيوية مختلف
		فلوروكينولون	عليه هنا).
جرعة وحيدة		فلوروكينولون عن	خزعة بروسينات عن
		طريق الفم	طريق الشرج
جرعة وحيدة		أنظر الاستئصال بالتنظير	معالجة حصيات الكلية

استئصال المثانة أنظر الجراحة البولية (الخطة العامة)
التدخل بالألوان على الحالب والحويضة، خزعة البروستات أو الطرق البولية، ثقتيت الحصة، الوقاية من التهاب شغاف القلب الإنتاني (انظر فصل 4، التهاب شغاف القلب).
جراحة العجان والسلس البولي: لا يوجد استطباق للصادات الحيوية.

جدول 9 - الجراحة الهضمية

العدّة	الجرعة	الصاد الحيوي	التدخل الجراحي
جرعة وحيدة (إعادة الحقن 1 غ إذا كانت مدة التداخل < 4 سا)	2 غ قبل التداخل	سيفازولين	● جراحة هضمية من نون فتح الأبواب الهضمي
جرعة وحيدة (إعادة الحقن 600 مغ إذا كانت المدة < 4 سا بالنسبة للكلينداميسين)	600 مغ	كلينداميسين	● جراحة معدية معوية (بما فيها استئصال المعدة بالتظير)
			● الجراحة الصفراوية
			● جراحة المعكولة من نون مفاغرة هضمية
			● جراحة كبدية
			● جراحة المريء
		لا يوجد استطباب للصادات الحيوية	فقق غير مختلط
جرعة وحيدة (إعادة الحقن 1 غ إذا كانت مدة التداخل < 4 سا).	2 غ قبل التداخل	سيفازولين	فقق أو التحاق مع وضع صفيحة اصطناعية
جرعة وحيدة (إعادة حقن 600 مغ إذا مدة < 4 سا بالنسبة للكلينداميسين)	600 مغ	كلينداميسين	تحسس:
جرعة وحيدة (إعادة الحقن 1 غ إذا مدة < 3 سا)	2 غ قبل التداخل	سيفوتيتان	جراحة مستقيمى شرجية
جرعة وحيدة (إعادة الحقن 1 غ إذا مدة < 2 سا)	2 غ قبل التداخل	سيفوكسيتين	الزائدة وجراحة الأمعاء الدقيقة (بما فيها التفاغر الهضمي)
جرعة وحيدة (إعادة الحقن 1 غ إذا مدة < 2 سا)	2 غ قبل التداخل	بنيسيلين A + مثبطات البيبتالاكتاماز	
جرعة وحيدة	1 غ قبل التداخل	أيميدازول + جنتاميسين	تحسس:
جرعة وحيدة	0.5 غ قبل التداخل	أيميدازول	جراحة مستقيمى
		أنظر الجراحة المستقيمى الشرجية	جروح البطن
			جراحة هضمية على عضو نو احتمال عال لتوليد إثنان (استئصال الحويصل الصفراوي، استئصال الكولون). وقاية من التهاب شغاف القلب الإثنائي (أنظر فصل 4، الجزء الأول، التهاب شغاف القلب الإثنائي).

* زائدة غير ملتهبة أو ملتهبة مع غياب خراج أو انتقاب أو تنخر.

جدول 10 - الجراحة العصبية

التدخل الجراحي	الصاد الحيوي	الجرعة	المدة
مفاغرة تحويلية داخلية	أوكسا أو كلوكساسيلين كبديل	100 مغ/كغ/24 سا 4 جرع	24 ساعة
	كوتريموكسازول	حقتين قبل التدخل ومن ثم حقة/8 سا	24 ساعة
	أو فانكوميسين*	1 غ قبل التدخل	جرعة وحيدة
خزغ الجمجمة	سيفازولين كبديل	2 غ قبل التدخل	جرعة وحيدة
	فانكوميسين	1 غ قبل التدخل	جرعة وحيدة
جراحة عصبية عبر التيه أو عبر الوتدية	سيفازولين كبديل	2 غ قبل التدخل	جرعة وحيدة
	فانكوميسين*	1 غ قبل التدخل	جرعة وحيدة
جراحة العمود الفقري مع وضع أدوات فيه	سيفازولين كبديل	2 غ قبل التدخل	جرعة وحيدة
	فانكوميسين*	1 غ قبل التدخل	جرعة وحيدة
جرح جمجمي دماغي	بنيسيلين A + مثبطات البيبتالاكتاماز 6 سا كبديل	2 غ قبل التدخل ومن ثم 1 غ/48 سا	جرعة وحيدة
	فانكوميسين	1 غ/8 سا	48 سا

جرح قاعدة الجمجمة مع ثر أنفي: لا يوجد استطباب للصادات الحيوية
جراحة العمود الفقري من دون وضع أدوات فيه: لا يوجد استطباب للصادات الحيوية.

* استطبابات الفانكوميسين:

- تحسن على البيتالاكتامين.
- الشك بوجود استعمار جرثومي بالمكورات العنقودية المقاومة للمينيسيلين.

جدول 11 - الجراحة القلبية - الصدرية والوعائية

الجراحة القلبية الصدرية والوعائية للآفات الغير إنتانية (سرطان) أو الإنتانية (خراج) تختلط غالبا بإنتانات (10 - 25% من التداخلات).			
المتدخل الجراحي	الصيد الحيوي	الجرعة	المدة
الجراحة القلبية	سيفازولين	2 غ قبل التداخل	إعادة الحقن مرة واحدة 1 غ بعد 4 ساعات
	سيفاماندول	1.5 غ قبل التداخل ومن ثم إعادة حقن مرة واحدة 0.75 غ/6 سا	
	سيفوروكسيم	1.5 غ قبل التداخل ومن ثم 0.75 غ كل ساعتين قبل التداخل 0.75 غ/6 سا	
	كبديل فانكوميسين*	1 غ قبل التداخل 10 مغ/كغ قبل وضع جهاز الدوران خارج الجسم. ومن ثم كل 8 سا	24 - 48 سا
جراحة الأوعية البطنية أووعية الأطراف السفلية والأوعية الصدرية وضع أو تغيير ناظم الخطى قطع طرف	أنظر الجراحة القلبية	أنظر الجراحة القلبية (عدم إعطاء جرعة قبل وضع جهاز الدوران خارج الجسم)	جرعة وحيدة إذا مدة > 24 سا
	أنظر الجراحة القلبية	أنظر الجراحة القلبية	جرعة وحيدة
	بنيسيلين A + منبطات البيبتالاكتاماز بنيسيلين G + إيميدازول كبديل كلينداميسين + جنتاميسين	2 غ قبل التداخل ومن ثم 6 غ/6 سا	48 سا
		600 مغ/12 سا 3 - 2 مغ/كغ/24 سا	48 سا

جراحة وريدية: لا يوجد استطباب لإعطاء صاد حيوي

* استطبابت إعطاء الفانكوميسين: تحسن على البيبتالاكتامين، شك بوجود استعمار جرثومي عائد للمكورات العنقودية المقاومة للميتيسيلين.

جدول 12 - الجراحة العينية

المتدخل الجراحي			
المتدخل الجراحي	الصيد الحيوي	الجرعة	المدة
زراعة عينية وجراحة الصاد عند مريض السكري	فلووروكينولون	عن طريق الفم	جرعة وحيدة
جرح العين	فلووروكينولون داخل الوريد + فوسفوميسين		24 سا

الجراحات الأخرى المبرمجة: لا يوجد استطباب للصاد الحيوي

جدول 13 - الجراحة العظمية والرضية

المدّة	الجرعة	الصاد الحيوي	التدخل الجراحي
48 سا	2 غ قبل التدخل (إعادة حقن 1 غ في حال مدة < 4 سا) ومن ثم 1 غ/8 سا	سيفازولين	طعم مفصلي
48 سا	1.5 غ قبل التدخل (إعادة حقن 0.75 غ إذا مدة < 2 سا) ومن ثم 0.75 غ/6 سا	سيفاماندول	
48 سا	1.5 غ قبل للتدخل (إعادة حقن 1 غ إذا مدة > 2 سا) ومن ثم 0.75 غ/6 سا	سيفوروكسيم	
	1 مغ/كغ قبل التدخل. ومن ثم 10 مغ/كغ/8 سا	تحسن: فانكوميسين	
جرعة وحيدة (إعادة حقن 1 غ إذا مدة < 4 سا)	2 غ قبل التدخل	سيفازولين	جراحة عظمية مع وضع أدوات أو طعم عظمي مكان التدخل
		تحسن: فانكوميسين	تدخل على وتر، كسر مقلق
جرعة وحيدة	15 مغ/كغ قبل التدخل ومن ثم 10 مغ/كغ/8 سا		جراحات عظمية أخرى: لا يوجد استطباب لإعطاء صادات حيوية.
			جراحة العمود الفقري
48 سا	2 غ قبل التدخل (إعادة حقن 1 غ في الساعة الرابعة) ومن ثم 1 غ/8 سا	سيفازولين	كسر مفتوح (درجة I أو II من تصنيف جوستيلو وأندرسن Gustilo & Anderson)
48 سا	2 غ قبل التدخل (إعادة حقن 1 غ إذا مدة < 2 سا ومن ثم 2 غ/8 سا)	بنيسيلين A + + جنتاميسين	نفس لمط الكسر مع جرح ملوث
48 سا	600 مغ/12 سا 2 - 3 مغ/كغ/24 سا	تحسن: كلينداميسين + جنتاميسين	
جرعة وحيدة (إعادة حقن 1 غ إذا مدة < 2 سا)	2 غ قبل التدخل	بنيسيلين A + منبطات البيتالاكتاماز	رضوض متعددة مع صدمة نزفية
24 سا	600 مغ/12 سا 3 مغ/كغ	تحسن: كلينداميسين + جنتاميسين	

* استطبابت الفانكوميسين:

- تحسن على البيتالاكتامين.

- للشك باستعمار جرثومي عائد للمكورات العنقودية المقاومة للميتيسيلين.

جدول 14 - الجراحة التجميلية وإعادة التكوين

التدخل الجراحي	الصاد الحيوي	الجرعة	المدة
جراحة تجميلية وإعادة تكوين درجة I لتصنيف ألتيمير Altmeier	سيفازولين تحسن: كلينداميسين	2 غ قبل التدخل	جرعة وحيدة (إعادة حقن 1 غ إذا مدة < 4 سا)
جراحة تجميلية وإعادة تكوين درجة II لتصنيف ألتيمير Altmeier	بنيسيلين A + مبسطات البيتا لاكتاماز تحسن: كلينداميسين	2 غ قبل التدخل	جرعة وحيدة (إعادة حقن 1 غ إذا مدة < 2 سا)
جراحة وحيدة (إعادة حقن 600 مغ إذا مدة < 4 سا)	600 مغ	جرعة وحيدة (إعادة حقن 600 مغ إذا مدة < 4 سا)	
جراحة وحيدة (إعادة حقن 600 مغ إذا مدة < 6 سا)	600 مغ	جرعة وحيدة (إعادة حقن 600 مغ إذا مدة < 6 سا)	

جدول 15 - التنظير والتصوير الشعاعي الاختراقي

التدخل الجراحي	الصاد الحيوي	الجرعة	المدة
● تنظير الطرق الصفراوية مع وجود عائق	سيفازولين تحسن:	2 غ قبل التدخل	جرعة وحيدة (إعادة الحقن 1 غ إذا مدة < 4 سا)
● تصليب دولي المريء ● ربط دولي المريء في + جنتاميسين	كلينداميسين + جنتاميسين	600 مغ قبل التدخل 2 - 3 مغ/كغ	جرعة وحيدة

فترة النزف
● استئصال المعدة عن طريق التنظير

التدخلات التي من أجلها الوقاية من التهاب شغاف القلب الإثنائي تكون أهم من الوقاية من إثنان مكان التدخل الجراحي (أنظر فصل 4، الجزء الأول، الجدول 10).

- تنظير الطرق الصفراوية بوجود عائق، تصوير الطرق الصفراوية بالطريق الراجع.
- تصليب دولي المريء.
- توسيع المريء.
- تنظير الكولون والمستقيم.

33. الإبتانات الشائعة عند المدمن على المخدرات

البيروجينات للمواد المختلفة المحقونة يمكن أن تعطي ترفعات حرارية انعكاسية غير مترافقة بالضرورة مع إبتان. في هذه الحالة الترفع الحروري يكون ذو فترة قصيرة (>24 ساعة).

في حالة الإبتان، العلامات السريرية توجه نحو التشخيص، ولكن البحث عن العنصر المسبب يكون ضروري جداً هنا، وذلك لتعدد هذه العناصر المسببة وتعدد احتمالات الإصابة بها.

مهما كانت العلامات السريرية، فإن زرع الدم، الصورة الشعاعية للصدر وللجيوب، فحص قعر العين، وقياس الترانس أميناز، كلها ضرورية عند المدمن على المخدرات الذي يشكو من ترفع حروري.

هذا ويجب ألا ننسى احتمال الإصابة بإبتان بدئي بالـ VIH، مع المتطلبات العلاجية التي يفرضها (أنظر الفصل 27، الإبتان بالـ VIH). هذا وهناك بعض الإبتانات التي يمكن أن تكون أكثر شيوعاً من غيرها.

1. التهابات الأجرية الشعرية:

غالباً ما تكون عائدة إلى المبيضات سببياً، هذا ويمكن أن تترافق هذه الالتهابات بأفات عميقة (عينية، عظمية، مفصلية)، وبآفات عقدية جلدية.

2. التهاب جلدي وما تحت جلدي وخراجات في مكان الحقن (أنظر فصل 14، الجزء الأول):

الصفائح الاحمرارية الناتجة عن حقن منتن، تكون كثيرة المصادفة، ويمكن أن تتطور نحو خراجات تحت جلدية ومخاطية، كما يمكن أن تختلط بالتهاب ضفيرة نخري، التهاب عضلي، أو خثرة إبتانية، الجراثيم المسببة هي المكورات العنقودية الذهبية والمكورات العقدية المقيحة، التفاعل الالتهابي الناتج عن المحلول المحقون وعن الأجسام الأجنبية يلعب دوراً مسهلاً للإبتان كما أنه يزيد من خطورته.

3. تجرثم الدم والتهاب شغاف القلب الإنتاني (أنظر فصل 2 وفصل 4، الجزء الأول):

انطلاقاً من التهاب وريد خثري إنتاني لنقطة الوخز، فإن تجرثمات الدم يمكن أن تؤدي إلى حدوث التهاب شغاف قلب إنتاني متوضع في نصف الحالات على الدسام ثلاثي الشرف. ومن اختلاطاته الشائعة حدوث صمامات رئوية إنتانية متعددة معطية صورة صدر شعاعية على شكل كثافات محيطية دائرية ذات حدود غير واضحة ومتوضعة على محيط الرئة، هذه الكثافات يمكن أن تتحول فيما بعد إلى خراجات. وهكذا فمن الضروري القيام بالإصغاء الرئوي بشكل روتيني عند هؤلاء المرضى، وعدم التردد في طلب إيكولبي عبر المريء حوالى اليوم العاشر بعد تشخيص تجرثم الدم.

الجراثيم المسببة تكون المكورات العنقودية المذهبة في 60% من الحالات. المكورات المعوية سيبسيا والمكورات العقدية المخضرة، الخمائر، البسودوموناس والجراثيم المعوية تكون مسؤولة في 10 - 15% من الحالات. المعالجة احتمالية في البداية وذلك بانتظار نتيجة زراعات الدم (غليكوبيبتيد + أمينوزيد). حالما يتم تكييف المعالجة حسب نتائج فحص التحسس الجرثومي للصابد الحيوي فإن مدة المعالجة تكون:

- في حالة تجرثم الدم من دون توضع جرثومي ثانوي: 10 - 15 يوماً.
- في حالة التهاب شغاف القلب الإنتاني: 4 - 6 أسابيع.
- في حالة توضع عظمي مفصلي: 6 - 8 أسابيع.

4. الإنتانات القصبية الرئوية، إنتانات الأذن، أنف، حنجرة (أنظر فصل 7 و18):

أخذ المخدرات يمكن أن يؤدي إلى حدوث اضطرابات في الوعي، مسؤول بدوره عن حدوث التهابات رئوية ناتجة عن مرور الطعام خطأ في المجاري الهوائية. التهابات الجيوب المزمنة الكثيرة المصادفة عند المدمنين الذين يشمون المخدرات، تعتبر عاملاً مؤهباً للإنتانات القصبية الرئوية، وبشكل

خاص العائدة للمكورات الرئوية.
معالجة هذه الأمراض الرئوية تكون مماثلة لتلك المصادفة عند الأشخاص الغير مدمنين.
أما معالجة التهابات الجيوب فهي مخيبة للأمل، وذلك مهما كانت الطريقة المتبعة: صادات حيوية طويلة الأمد، خزع الجيب...

5. التهابات الجهاز العصبي (أنظر الفصل 6، الجزء الأول):

اضطرابات في الوعي واختلاجات ناتجة عن ترفع حروري يمكن أن تكون عائدة إلى سم محقون في الوريد. ومع ذلك فإنه يجب البحث عن علامات توضع، عن تناذر سحائي مما يشير إلى حصول إصابة إنتانية. الأسباب الأكثر شيوعاً هي: التهاب سحايا، خراج دماغي، دبيلة تحت الجافية. بالنسبة للمرضى المصابين بالـ VIH فإنه يوجد عناصر ممرضة خاصة بهم: التوكسويلاسموز الدماغي، الكريبتوكوك.

6. التهابات الكبد (أنظر فصل 25، الجزء الأول):

إن أغلب المدمنين على المخدرات عندهم زيادة في الخمائر الكبدية، عائدة إلى إصابة فيروسية (فيروس التهاب الكبد B ولا سيما فيروس التهاب الكبد C). العنصر دلنا المسبب لإنتان إضافي على التهاب الكبد يمكن أن يكون مسؤولاً عن حصول التهاب كبد صاعق. فيروسات أخرى يمكن أن تكون السبب: فيروس التهاب الكبد A، فيروس إيبشتاين بار، فيروس الاندخال الخلوي العرطل، فيروس الحلا. عناصر أخرى وذلك خلال الإصابة بالـ VIH، تسبب ركودة صفراوية (كريبتوسبورديس، ميكروسبورديس، فيروس الاندخال الخلوي العرطل والجراثيم الفطرية أفيوم داخل الخلية). هذه الإصابات المختلفة يمكن أن تكون أكثر خطورة نتيجة الآفات السمية العائدة إلى المخدرات، الكحول، والأدوية. الخزعة الكبدية المأخوذة عن طريق البزل تسمح بتشخيص السبب وخطورة الإصابة الكبدية ومرحلة تطورها سواء كان بالنسبة لالتهاب الكبد B أو C وذلك لوضع خطة العناية المناسبة.

34. الإنتانات عند الأشخاص ناقصي الكريات البيض

نقص الكريات البيض (المتعددة النوى المعتدلة >500/مم³) تنتج غالباً عن معالجة كيميائية سامة للخلايا: هذا النقص يكون متوقعاً ومبرمجاً كما أنه عابر (بضعة أيام أو أسابيع). في حالة زرع نخاع الشوكي فإن عدم وجود الكريات البيض يكون ذو فترة طويلة. هذا وإن مدة نقص الكريات البيض نقصت مع حقن خلايا أصلية محيطية.

خطر الإنتان يكون مرتفعاً عند الأشخاص ناقصي الكريات البيض، وهو يتناسب طردياً مع شدة ومدة النقص. الإنتانات غالباً ما تكون ذات تطور سريع ومهدد لحياة المريض: التظاهرات الالتهابية الموضعية تكون غير كاملة، والأعراض العامة تكون مبكرة. المسببات الممرضة تتأني غالباً من جسم المريض (ذات منشأ داخلي endogène) (جراثيم معوية، مكورات عقدية). جراثيم أخرى كالمكورات العنقودية تتوضع على القناطر الوعائية، والبعض الآخر كالسودوموناس والأسبيرجيلوس تتظاهر بصورة متأخرة. المكورات العنقودية والمكورات العقدية هي الأكثر مصادفة.

1. التوقاية من الإنتانات

1. المبيضات الفموية:

مخمضة الفم بالأمفونيريسين B على شكل محلول معد للاستعمال الفموي فعاليته ليست مطلقة.

2. إنتانات جرثومية من أصل هضمي:

التطهير هضمي انتقائي قبل المعالجة الكيميائية، بواسطة صادات حيوية غير قابلة للامتصاص (كوليستين، نيوميسين، جنتاميسين، توبراميسين، باسيتراسين، فانكوميسين، غالباً مترافقة) أو صادات حيوية عن طريق الفم وقابلة للامتصاص (إيرتيروميسين، كوتريموكسازول) لم يثبت فائدته. بعض المراكز تستعمل صاد حيوي قابل للامتصاص (الفلوروكينولونات)، هذه الطريقة غير منصوح بها.

3. الوقاية من إلتانات القتاطر (أنظر الفصل 29)

4. إجراءات صحية عامة (أنظر الفصل 29):

العناية بنظافة الفم، بنظافة المؤخرة، الجلد، مراقبة الأطعمة ونظافة الأماكن تلعب دوراً هاماً معادلاً للتطهير.

5. عوامل النمو المحببة الخلوية:

تلعب دوراً وقائياً بإنقاصها لمدة نقص الخلايا البيض.

2. معالجة الإلتانات المتوسطة (محمول 1)

جدول 1 - المعالجة بالصادات الحيوية للإلتانات المتوسطة

مكان الإصابة	شكل الإصابة	العنصر الممرض	المعالجة بالصادات الحيوية
الفم	قلاع	مبيضات	أمفو B (محمول)
	إصابات حوصلية أو قلاعية	فيروس الحلا	أسيكوفير (حبوب أو داخل الوريد)
	آفات قرحية - نخرية	لاهوائيات - مكورات عقدية	بنيسيلين أو مكاروليد أو بريستيناميسين
الجلد	آفات حلقية أو داء المنطفة	فيروس الحلا أو داء المنطفة	سيفتازديم أو سيفبيم أو إيميبيم أو بيبيراسيلين - تازوباكتام
	آفات نخرية	بسودوموناس أيروجينوزا	غليكوبيبتيد
قشرة العانة	تقيح	مكورات عقدية	بببير اسيلين - تازوباكتام
	تقيح نخر	مكورات معوية	بببير اسيلين - تازوباكتام أو إيميبيم
الآفة			

مكورات رئوية، بسودوموناس أيروجينوزا، مكورات معوية، مكورات عقدية، أسبيرجيلوس

[بببير اسيلين - تازوباكتام + إيميبيم أو سيفبيم] + غليكوبيبتيد + أمينوزيد - فوريكونازول - أمفوتيريسين B لببوزمال (قصور كلوي) - كاسوفونجين (كخيار درجة 2)

المتكيسات الرئوية - فيروس الانخال الخلوي العرطل جانتيكوفير

3. معالجة الارتفاعات المحورية المسبوبة

الحرارة هي التظاهر السريري الوحيد للإلتان، المعالجة الاحتمالية بالصادات الحيوية مستطبة هنا، بعد أخذ العينات.

1. المعالجة ذات الخيار الأول (جدول 2، 3، 4):

2. إعادة تقويم المعالجة:

يجب إعادة تقويم الحالة بعد 72 سا، وذلك بمراقبة علامات الإصابة الموضوعية، المعطيات البيولوجية، وخاصة النتائج البيولوجية.

جدول 2 - عدم وجود قنطرة أو تطهير هضمي مع/أو انعدام كريات بيض مزمن

بيتا لاكتامين مضادة للبسولوموناس	+ أمينوزيد
أرتريولام 75 مغ/كغ/يوم	أميكاسين 15 مغ/كغ/يوم
سيفيفيم 75 مغ/كغ/يوم	أو مينولون
سيفتازديم 100 مغ/كغ/يوم	سيبروفلوكساسين 400 مغ - 2 - 3 مرات/يوم
ليمبيديم 50 مغ/كغ/يوم	
بيبراسيلين - تازولكتام (25/200) مغ/كغ/يوم	
تكلرسلين - حمض كلاتفولينيك (10/250) مغ/كغ/يوم	

جدول 3 - عدم وجود قنطرة أو تطهير هضمي مسبق مع/أو عدم تصنع aplasie حديث أو ذو فترة متوقع أن تكون قصيرة

سيهالوسبورين جيل 3	+ أمينوزيد
سيفوتاكسيم 100 مغ/كغ/يوم	أميكاسين 15 مغ/كغ/يوم
سيفترياكسون 40 مغ/كغ/يوم	جنتاميسين 3 - 4.5 مغ/كغ/يوم
سيفيفيم 60 مغ/كغ/يوم	نيبتيلميسين 6 - 7.5 مغ/كغ/يوم

جدول 4 - مريض حامل للقنطرة وريدية مركزية

إضافة مضاد للمكورات العنقودية إلى واحد من الصادات الحيوية السابقة

فانكوميسين 25 مغ/كغ/يوم، أو نيكوبلاتين 6 مغ/كغ/12 سا بالنسبة للحقن الخمسة الأولى ومن ثم مرة واحدة/يوم

3. متابعة المعالجة المضادة للإنتان:

للتحسن السريري يسمح بالمحافظة على المعالجة البدئية بالصادات الحيوية، ولكن خلال فترة نقص الكريات البيض، يكون المريض معرضاً لإعادة الإصابة بالمكورات المعوية أو البسودوموناس أيروجينوزا. استمرار إعطاء دواء من فصيلة البييتالاكتامين لمعالجة هذه الجراثيم يجب أن يستمر حتى حصول ارتفاع في عدد الكريات البيض $500/م^3$.

إذا كانت القنطرة هي نقطة انطلاق الإنتان، فإنه من المفضل نزع هذه الأخيرة منذ البداية. إذا كان العنصر الممرض هو المكورات العنقودية المذهبة أو المبيضات. بينما في الحالات الأخرى فإن النكس بعد إيقاف المعالجة بالصادات الحيوية، يفرض نزع القنطرة.

استمرار الترفع الحروري بالرغم من المعالجة بالصادات الحيوية، يفرض إضافة صاد حيوي آخر أو إبدال المعالجة:

- مضاد لفيروس الحلا: أسيكلوفير 10 مغ/كغ/8 سا.
 - مضاد فطري: أمفوتيريسين B، بجرعة 1.5 مغ/كغ/يوم، أمفوتيريسين ليبوزومال (3 مغ/كغ/يوم).
- أحياناً:

- جانسيكلوفير عند المريض ناقص الكريات اللمفاوية أو عند المريض المزروع له عضو ما.
- كوتريموكسازول في حال وجود ذات رئة خالية.

35. الإنتانات والأعضاء المزروعة

أغلب الإنتانات الشديدة التالية لزرع النخاع الشوكي، أو لنقل الأعضاء، تحدث خلال السنة أشهر التالية للنقل أو للزرع.

هذا ويوجد نوعين من الإنتانات التي تهدد كل مريض مزروع له أو منقول له عضو ما:

- الإنتانات الحادة التي غالباً ما تكون شائعة Communautaires، وهي أكثر خطورة عند هؤلاء المرضى.
- عودة تظاهر إنتان كامل، موجود قبل الزرع، ويتظاهر بعد هذا الأخير (السل، فيروس الاندخال الخلوي العرطل، داء المنطقة، الحلا، الفطور).

1. بعد زرع النخاع الشوكي

- خلال الشهر الأول، الإنتانات الجرثومية المقيحة والإنتانات الفطرية (مبيضات، أسبيرجيلوس)، هي الأكثر مصادفة وذلك لوجود نقص في الكريات البيض عائد إلى المعالجة الكيميائية وأحياناً إلى المعالجة الشعاعية، هذا ويكون المريض معرضاً أيضاً للإصابة بإنتانات فيروس الحلا البسيط، هذه الإنتانات الأخيرة يوقى منها بالاستعمال الروتيني للأسيكلوفير.
- خلال الشهرين الثاني والثالث تحدث الإصابة:
 - بذوات رئة خلالية فيروسية (فيروس الاندخال الخلوي العرطل)، فطرية أو مجهولة السبب عند 35% من المرضى.

2. بعد نقل الأعضاء

- عند أكثر من ثلثي المرضى يحدث إنتان خطير.
- خلال الشهر الأول، الإنتانات غالباً ما تكون جرثومية وفطرية، نوزوكوميالية وذات علاقة بالعضو المنقول. هذا ومن الممكن حدوث عودة تظاهر إنتان بفيروس الحلا البسيط.

- بعد الشهر الأول، فيروس الاندخال الخلوي العرطل هو الأكثر مصادفة إذا كان المريض ذو تفاعل مصلي إيجابي. بالنسبة لهذا الفيروس قبل الزرع أو إذا كان الشخص المعطي ذو تفاعل مصلي إيجابي للفيروس نفسه. المسببات الأخرى هي المتكيسات الرئوية كاريني، الأسبيرجيلوس، النوكارديا والليستيريا، مع معالجة هؤلاء المرضى يجب القيام:
- بمراقبة سريرية وإجراء تعداد وصيغته، من أجل الكشف عن وجود نقص الكريات المحببة.
- ومراقبة الآثار الجانبية للأدوية المثبطة للمناعة.

3. الإنتانات العلاجية

وحدها الإنتانات الشائعة، من دون وجود علامات خطيرة، ومثبتة سريرياً مع/أو بيولوجياً يمكن أن تعالج في المنزل، مع إعادة تقويم سريري بعد 24 إلى 48 ساعة.

المعالجة الاحتمالية بالبيبتاكتامين هدفها معالجة الإنتان التنفسي العائد إلى المكورات العقدية الرئوية أو الهيموفيلوس أنفلونزا: سيفترياكسون داخل الوريد 1 - 2 غ/يوم.

داء المنطقة يجب أن يعالج بالزوفيراكس داخل الوريد (10 مغ/كغ 3 مرات باليوم خلال 7 - 10 أيام) إذا كان منتشرأ أو مصيبأ للعين.

الزيليتريكس عن طريق الفم 500 مغ، حبتين 3 مرات/يوم خلال 7 أيام، يعطى في الأشكال الأخرى لداء المنطقة.

التداخلات في المفعول الدوائي ما بين المضادات الإنتانية والسيكلوسبورين

الأدوية التي تزيد من تركيز السيكلوسبورين في الدم: الماكروليدات والأدوية الأزولية.

الأدوية التي تنقص من تركيز السيكلوسبورين في الدم: الريفامبين، الريفابوتين.

سمية كلوية مضافة إلى سمية السيكلوسبورين: أمفوتيريسين B، أمينوزيد، تريميتوبريم، فوسكارنيه.

36. الإنتانات عند مثبتي المناعة

(باستثناء الإنتان بالـ VIH)

1. شلالات خلطية للمناعة الخلطية (humorale)

يعرض هذا النقص للإصابة بإنتانات متكررة عائدة لجراثيم ذات تطور خارج الخلوي (المكورات الرئوية هي الأكثر مصادفة)، معالجة هذه الإنتانات تكون مماثلة لمعالجتها عند الأشخاص السليمين.

إذا كان نقص المناعة كبيراً، فإنه من الممكن أن يؤدي إلى غياب تشكل الأجسام الضدية بعد اللقاحات مما يفرض مشاكل وقائية:

- إعطاء الغلوبولينات المناعية الإنسانية الأساسية، للحفاظ على مستوى الـ IgG الباقي ما بين 4 - 6 غ/ل، كل 3 - 4 أسابيع عن طريق الوريد (0.3 - 0.4 غ/كغ)، تسمح بتجنب الإنتانات المتعممة الخطيرة، وبإنقاص عدد الإنتانات التنفسية التي تؤدي فيما بعد إلى توسع القصبات أو خراجات الرئة.

- المعالجة بالصادات الحيوية بشكل مستمر أو متقطع (في فصل الشتاء) ضرورية في حالة كثرة تكرر الإنتانات (كوتريموكسازول، أموكسيسيللين وحيد أو مترافق مع حمض الكلافولينيك، أو ماکروليد).

الحالة النموذجية لهذا الشكل من نقص المناعة هي عدم وجود الغلوبولينات المناعية الموية ذات النموذج بروتون Bruton، يوجد هنا نقص كامل تقريباً للغلوبولين المناعي (Ig)، هذا المرض يصيب الذكور (تشوه صاغر مرتبط بالصبغي X). هذا ويمكن اكتشاف هذا المرض منذ عمر الـ 8 - 10 أشهر بعيار الـ Ig الدموي. هناك أشكال أخرى لا تكتشف إلا عند البالغين، وهي تتضمن نقصاً بواحد أو عدة أصناف للـ Ig (نقص في المناعة الخلطية ذو تظاهر مختلف...).

2. شواذات مكتسبة للمناعة الخطئية

غالباً ما تكون عبارة عن أمراض دموية تصيب الخلايا اللمفاوية B، أو الخلايا البلازمية Plasmocytes (ورم نقوي myélome) التي تعرض لخطورة الإصابة بإنتانات خطيرة بالمكورات الرئوية ذات تواضع غير عادي (التهاب البريتوان، التهاب عظم ومفصل...). كما أن نقص المناعة هذا يمكن أن يعود إلى الذئبة الحمامية المنتشرة أو إلى معالجة طويلة بالكورتيزونات. هذا وإن حصول هذه الإنتانات بشكل معزول يجب أن يدفعنا للبحث عن شواذات مناعية.

3. عدم وجود الطحال

عدم وجود الطحال (استئصال الطحال، أو انعدام فعاليته) يعرض لخطورة الإصابة بإنتانات خطيرة. تجرثم الدم مع صدمة إنتانية مع خطورة وفاة خلال بضعة ساعات. المكورات العقدية الرئوية، الهيموفيلوس أنفلونزا، النيسيريا السحائية، الجراثيم المعوية تكون مسؤولة عن هذه الإنتانات. خطورة الإنتان تكون أكبر عند الطفل أو إذا كان استئصال الطحال قد أجري لمعالجة آفة مناعية أو دموية (مرض هودجكين). يكون الخطر الإنتاني أعظماً خلال السنة الأولى التالية لاستئصال الطحال، ولكنه يستمر بعد ذلك طوال الوقت.

- الوقاية تكون بـ:
 - إعطاء لقاح مضاد للمكورات الرئوية بشكل روتيني، لقاحات مضادة للهيموفيلوس أنفلونزا B إذا لم تكن قد أعطيت عند الولادة ومضادة للمكورات السحائية.
 - ضرورة إعلام المريض بالخطورة المعرض لها، ونصحها بحمل وثيقة تبين استئصال الطحال عنده.
 - ضرورة مطلقة أن يحمل المريض معه بنيسيلين أو سيفالوسبورين جيل 3 في حال كونه بعيداً عن مركز طبي.

- حقن بنيسيلين أو سيفالوسبورين جيل 3 بشكل فوري، في المكان الموجود فيه المريض أمام أي ترفع حروري حتى قبل إجراء الزرع الدموي.
- معالجة وقائية بالبنيسيلين V عند الطفل حتى بلوغه سن العشر سنوات؛ بعد سن العشر سنوات يعطى البنيسيلين لمدة سنة واحدة بعد استئصال الطحال.
- اللابيزوز Labésiose (أنظر الفصل 16، الجزء الأول): يصيب بشكل خاص المرضى المصابين بعدم وجود الطحال. التشخيص يتم بالكشف عن الطفيلي في الكريات الحمر وذلك بفحص لطاخة نموية. المعالجة تراقب إعطاء بلازما، الكلينداميسين والكينين.

4. نقصى ولادى فى المتممة (Complement تصغيراً C)

تأثير النقص فى الـ C_1, C_2, C_4 يكون ضعيفاً بالنسبة للإصابة بالإنتان، النقص فى الـ C_5 وخاصة الـ C_6 و C_7 يكون مسؤولاً عن إنتانات بالنيسيريا: التهابات سحايا متكررة عائدة للنيسيريا السحائية مع تجرثم دم، بشكل أكثر ندرة إنتانات منتشرة عائدة للنيسيريا البنية gonorrhoeae. فى حال تشخيص هذا النقص فإنه يجب إعطاء لقاحات مضادة للمكورات السحائية، على الرغم من عدم حمايتها ضد الأشكال A و C.

5. شذوذة إنت خلفية فى وظائف الكريات البيض

يبحث عنها أمام حدوث إنتانات متكررة وخطيرة بجراثيم مقيحة.

1. الداء الحبيبي العائلي المزمن Granulomatose chronique familiale:

(الوفيات 50% حتى الـ 15 سنة)، مرض وراثي صاغر مرتبط بالجنس المذكور. إنها تسهل حدوث إنتانات فى الكبد، الغدد اللمفاوية، الجلد والرئة، هذه الإنتانات تعود للمكورات العنقودية المذهبة، للجراثيم المعوية التي تضم السالمونيللا التيفية، واللفطور (مبيضات سيبسيا، أسبيرجيلوس سيبسيا). هؤلاء المرضى عندهم شواذات وظيفية للتحطيم داخل الخلايا البالعة وللاستقلاب المؤكسد للخلايا متعددة النوى.

معالجة الإنتانات الحادة تكون بواسطة الصادات الحيوية المكيفة حسب العنصر المسبب للإنتان في حال عزله؛ في الحالة الأخرى (عدم عزل الجرثوم) يعطى صادات حيوية ذات انتشار جيد داخل الخلوي (ريفامبيسين، فلوروكينولون، كوتريموكسازول). هذا ويعطى الأنتيرفيرون غاما - 1b (إيموكين Imukin).

الوقاية تكون بإعطاء الكوتريموكسازول (حبة واحدة/يوم) وغالباً ما يعطى الإيتراكونازول.

2. شواذات أخرى:

تظاهراتها مختلفة جداً:

- النقص بالميلوبيروكسيداز myéloperoxydase: لا يوجد خطورة إنتانية.
- مرض شدياق - هيجاشي Chédiak-Higashi: يعطي إنتانات متكررة.
- نقص في الـ G₆PD: من الممكن أن يسبب حدوث إنتانات متكررة في حال كون هذا النقص كاملاً.

6. تثبيط مناعي ذو نمودج خلوي مختسب

يضم:

- الأمراض الدموية الخبيثة (لمفوما، مرض هودجكين، ابيضاض الدم اللمفاوي المزمن).
 - نقل الأعضاء، زرع النخاع العظمي.
 - المعالجة المثبطة للمناعة.
 - حالات سوء التغذية.
- هذه الإصابات تسهل حدوث إنتانات داخل الخلوية مشابهة للإنتانات الحادثة عند المصابين بالـ VIH (أنظر فصل السيدا).

37. الحمى والحمل

بعض الإنتانات يجب أن ن فكر بها بشكل روتيني، وذلك لكثرة مصادفتها خلال الحمل و/أو لخطورة انتقالها من الأم إلى الجنين وبالتالي آثارها على هذا الأخير أو على الطفل حديث الولادة (إجهاض عفوي، تشوهات خلقية، إنتانات ولادية...).

1. الإنتانات الجرثومية

1. الإنتانات البولية:

تحدث بنسبة 3 - 8% عند الحمل. البحث عنها يجب أن يتم بشكل روتيني بواسطة شريط خاص وذلك عند كل استشارة. هذا وإن معالجة تجرثم البول الغير عرضي خلال الثلاثة أشهر الأولى للحمل، ينقص من حدوث التهاب الحويضة والكلية في الثلاثة أشهر الأخيرة للحمل، ومن نسبة حدوث الولادات المبكرة. إن خطورة حدوث التهاب الحويضة والكلية (1 - 2%) يزداد مع اقتراب موعد الولادة، ومع وجود سوابق إنتان بولي خلال الحمل. وأخيراً فإن حدوث التهاب الحويضة والكلية خلال الحمل يتطلب دخول الحامل إلى المشفى للبدء بمعالجة بواسطة السيفالوسبورين جيل 3 عن طريق الحقن.

2. الاليسثيريا:

كل ترفع حروري غير مفسر، مع تظاهرات كاذبة لنزلة وافدة في نهاية الحمل ومرافق مع اضطرابات هضمية، يجب أن يدفعنا للتفكير بتشخيص الاليسثيريا، ولتحقيق زرع دم بشكل روتيني وإعطاء معالجة بالصادات الحيوية. الخطورة هنا تكمن بانتقال الإنتان إلى الجنين الذي، وذلك حسب مدة الحمل، يمكن أن يؤدي إلى إجهاض (2%)، موت الجنين داخل الرحم، أو إلى ولادة مبكرة مع إنتان ولادي خطر. المعالجة، خلال مرحلة الإصابة للأم

الحامل، تكون بالأمينوبنيسيللين 4غ/يوم عن طريق الفم لمدة أسبوعين على الأقل وذلك في الحالات السريرية المتظاهرة بترفع حروري منغل، أو 200 مغ/كغ/يوم داخل الوريد في حالات تجرثم الدم. هذه المعالجة تقي من الاختلاطات الجنينية.

الوقاية تكون باتخاذ احتياطات بسيطة متعلقة بالنظافة والتغذية، مما ينقص من نسبة الإصابة بالليستيريا.

الوقاية من الليستيريا عند المرأة الحامل

الأغذية التي يجب تجنبها

● الأجبان الرخوة الغير مبسترة، الأسماك الغير مطبوخة، الصدف النيئ.

القواعد الصحية التي يجب اتباعها

- طهي جيد للأطعمة النيئة من أصل حيواني (اللحوم، الأسماك).
- غسل جيد للخضار النيئة وللأعشاب المعطرة.
- وضع للأطعمة النيئة (اللحوم، الخضار إلخ...) بمعزل عن الأطعمة المطهورة أو الجاهزة للأكل.
- بعد لمس الأطعمة غير المطهورة، يجب تنظيف الأيدي وأدوات المطبخ التي استعملت لتحضير هذه الأطعمة.
- تنظيف متكرر (كل 15 يوماً) للبراد، وتطهير فيما بعد بماء جافيل للثلاجة، والتأكد من أن الحرارة منخفضة بشكل كاف (4 درجات).
- في حال استهلاك الباقي من الوجبات، فإنه يجب تسخينها بعناية قبل أكلها.

3. السيفيليس (الداء الزهري):

خطر الإصابة بالإنتان عند الجنين (انتقالها من الأم إلى الجنين)، من الممكن أن يؤدي إلى الإجهاض، موت الجنين أو السيفيليس الولادي، يكون أعظماً خلال النصف الثاني من الحمل. المعالجة الوقائية تستند على إجراء فحص روتيني للكشف عن هذا المرض قبل الحمل وخلال الاستشارة النسائية في أول 3 أشهر للحمل، وأخيراً معالجة الإنتان عند الأم.

البنيسيللين G هو الصاد المرجعي: بنزائين بنيسيللين G 24 مليون وحدة داخل العضل، في بعض الأحيان يمكن إعادة هذه الجرعة بعد أسبوع (سيفيليس أولي أو ثانوي أو كامن منذ فترة طويلة). في حالة التحسس على البنيسيللين فإن هذا الدواء يبقى الصاد المرجعي ويجب في هذه الحالة القضاء على

التحسس لهذا الدواء، ولكن من الممكن اقتراح إعطاء الأزيتروميسين أو السيفترياكسون.

4. إنتان المشيمة والسائل الأمينوسي:

نتيجة عن آثار جانبية أو كاختلاط لتداخل طبي، عن طريق الدم عبر المشيمة، أو عن طريق عنق الرحم، تترافق هذه الإنتانات مع تمزق مبكر للغشاء، هذا التمزق يحصل بصورة أبكر كلما كانت هذه الإنتانات أبكر (تمزق 40% في حال حدوث الإنتانات قبل الأسبوع 24 من انقطاع الطمث، و5% في حال حدوث الإنتانات في الشهر الأخير للحمل). وأخيراً فإن إنتانات المشيمة والسائل الأمينوسي تكون مسؤولة عن حدوث إنتانات عند الجنين وأحياناً عند الأم. مما يبرر معالجتها الروتينية بالصادات الحيوية.

5. وصف الصادات الحيوية:

جدول 1

جدول 1 - استعمال الصادات الحيوية حسب مرحلة الحمل

الصادات الحيوية	الثالث الأول من الحمل	الثالث الثاني من الحمل	الثالث الثالث من الحمل
البنيسيلينات	نعم	نعم	نعم
السيفالوسبورينات	نعم	نعم	نعم
الماكروليدات	نعم	نعم	نعم
الستربتوغرامينات	نعم	نعم	نعم
الفوسفو ميسين	نعم	نعم	نعم
التيتراسيكلين	لا	لا	لا
الأمينوزيدات	لا	لا	لا
الريفاميسين	لا	نعم	نعم
الكوتريموكستازول	لا	لا	لا
الكنيولونات	لا	لا	لا
النيتروفران	لا	نعم	نعم
الإيميدازول	لا	نعم	نعم
الغليكو ببتيد	لا	لا	لا

2. الإختانات الفيروسية

1. الوردية الوافدة:

الإصابة بالوردية الوافدة الولادية، المسؤولة عن تشوهات متعددة، تكون أكثر ارتفاعاً كلما كان الإبتان البدني للأم باكراً أثناء الحمل؛ وأعظمية في حال حصول الإبتان البدني خلال الثلث الأول للحمل. للتشخيص عند الأم يكون بالفحوص المصلية (انقلاب التفاعل المصلي، ووجود الـ IgM). الوقاية تستند على إعطاء اللقاح بشكل واسع (للأطفال نكوراً وإناً)، ومراقبة النساء الحوامل اللواتي عندهن الفحص المصلي سلبياً بصورة منتظمة عند بداية الحمل.

في حالة إصابة الأم بالوردية الوافدة خلال الأشهر الثلاثة الأولى للحمل، فإن الإجهاض الإرادي يمكن أن يقترح حتى ولو لم تثبت إصابة الجنين. بينما خلال الأسبوع 12 - 20، فإن تأكيد إصابة الجنين بواسطة أخذ عينة دم من الحبل السري تكون ضرورية. الإجهاض العلاجي يمكن أن يناقش عندها. في حال حدوث الإبتان بعد الأسبوع العشرين، فإن متابعة الحمل تكون عادية. في حال كون الفحوص المصلية ما حول الولادة سلبية، فإن إعطاء اللقاح للأم يجرى فوراً بعد الولادة قبل الخروج من المشفى.

التشوهات	أسابيع الحمل
85%	0 - 8
52%	12 - 9
16%	20 - 13
0%	+ 20

2. التهاب الكبد الإبتاني B:

خطورة انتقال العدوى من الأم إلى الجنين، تحدث بشكل أساسي في الفترة ما حول الولادة (الولادة، الإرضاع)، وهي أعظمية في حالة وجود إعادة تفعيل فيروسي (إيجابية الـ AgHbe والـ AND المصلي لفيروس التهاب الكبد B) وفي حال وجود التهاب كبد مزمن فعال.

هذا وقد نقصت هذه الخطورة بشكل كبير منذ إجراء فحوص الكشف عن هذا المرض في الشهر السادس للحمل، ومنذ إعطاء اللقاحات المصلية خلال الـ 48 ساعة الأولى للحياة، لحديثي الولادة من أم ذات AgHbe إيجابي: غلوبولينات مناعية خاصة (100 وحدة عالمية داخل العضل) وأول حقنة من اللقاح، متبوعة ببرنامج التلقيح العادي.

3. الإبتان بفيروس الاندخال الخلوي العرطل:

الإبتان البديهي العائد لفيروس الاندخال الخلوي العرطل يكون نادراً، غالباً من دون أعراض، ولكنه مسؤول عن حصول عدوى من الأم إلى الجنين في 30 - 50% من الحالات، خلال فترة الحمل بأكملها، هذه العدوى تكون مسؤولة بشكل كامل عن أمراض جنينية، معطية أعراضاً عند الولادة بنسبة ضئيلة (5 - 10%) ولكن شديدة الخطورة (إبتانات متعددة الأحشاء) أو قد تترك عقابيل (تأخر عقلي حركي، صمم، التهاب شبكية). يشك بالتشخيص عند الأم سريرياً وبوجود تناذر وحيد النوى، ويؤكد بانقلاب التفاعل المصلي، ووجود الـ IgM، وعند الطفل بواسطة الكشف عن الفيروس في السائل الأمينوسي وذلك بأخذ عينة من هذا الأخير بواسطة البزل (زرع، AND فيروسي، مولدات ضد فيروسية). تكون الوقاية بتجنب التعرض للإصابة (تجنب العمل في أماكن تجمع الأطفال، شعب الأطفال في المستشفيات، اتباع القواعد الصحية: غسل الأيدي المتكرر، تجنب التماس مع أطفال مشكوك بإصابتهم بهذا المرض).

4. الإبتان بفيروس الحماق - داء المنطقة:

أ. الحماق Varicelle:

أكثر خطورة خلال فترة الحمل. إصابة الجنين تكون ضعيفة (1.8%) في حال إصابة الأم خلال الثلث الأول للحمل. في حال إصابة الأم خلال الأيام الخمسة السابقة للولادة أو خلال اليومين التاليين لها، فإن خطورة داء الحماق الولادي مع إصابة متعددة الأحشاء مهددة بذلك الحياة تكون أعظمية. هذه

الحالة تبرر وضع الأم في المشفى من أجل إعطائها معالجة بالأسيكلوفير داخل الوريد، واتخاذ إجراءات هادفة لتأخير الولادة.

في حال حصول عدوى عند المرأة الحامل، منتقلة من شخص مصاب بالحمى، فإنه لا يوجد إمكانية لإعطاء غلوبولينات مناعية خاصة، حالياً غير متوفرة، بالإضافة إلى أن فائدتها بالنسبة للجنين غير معروفة بعد.

ب. داء المنطقة Zona:

في حال كونه متوضعاً، فإن عودة الإصابة بهذا المرض يجب أن تعتبر خالية من الخطورة بالنسبة للجنين.

5. الإصابة بفيروس الحلا Herpes:

خطورته الأساسية عند حديث الولادة هي الإنتان الولادي، هذا وإن خطورة انتقال المرض من الأم إلى الجنين تكون أكثر بـ 10 مرات في حال أول إنتان عند الأم منه في حالة إنتان متكرر. آثار المرض الأخرى تكون أكثر ندرة بكثير: موت جنيني، ولادة مبكرة، نقص في النمو داخل الرحم، وبصورة استثنائية تشوه ولادي، مصادفة الحلا الولادي هي $100000/3$ ولادة.

المعالجة في حالة الإصابة خلال فترة الحمل، هدفها - حسب الحالة - معالجة الأم، تحديد طريقة الولادة، واحتمال معالجة الطفل حديث الولادة (جدول 2، 3).

جدول 2 - معالجة الحلا التناسلي أثناء الحمل

مدة المعالجة	المعالجة	حالة الإصابة
		أول إصابة خلال الحمل
حتى الولادة	أسيكلوفير 200 مغ × 5/يوم فالاسيكلوفير 500 مغ × 2/يوم	● الشهر الأخير للحمل
10 أيام، ومن ثم متابعة المعالجة اعتباراً من الأسبوع 36 قبل الولادة	أسيكلوفير أو فالاسيكلوفير	● قبل الشهر الأخير
		خلال الحمل إصابة معارودة
5 أيام	زوفيراكس 200 مغ × 5/يوم زيليتريكس 500 مغ × 2/يوم	
	لا يوجد استطباق للمعالجة	سوابق حلا تناسلي

جدول 3 - طريقة الولادة في حال وجود إصابة بالحلاّ التناسلي خلال الحمل

الإجراءات الواجب اتخاذها	طريقة الولادة	أوقات حثلية خلال فترة	المخاض	خلال فترة الحمل
عند حديث الولادة			موجودة	إصابة أولية
● أخذ عينات بلعومية وعينية بشكل روتيني	قيصرية		غير موجودة	
● لا يوجد استئطاب			● إصابة أولية < شهر	
● للمعالجة إلا في حالة وجود تظاهرات سريرية (أسيكولوفير)	الطريق الطبيعي		● إصابة أولية > شهر (معالجة)	
	الطريق الطبيعي		● إصابة أولية > شهر (غير معالجة)	
	مناقشة قيصرية			
مثل الإصابة الأولية	قيصرية		موجودة	إصابة معاودة
			غير موجودة	
			● إصابة معاودة < 7 أيام الطريق الطبيعي	
			● إصابة معاودة > 7 أيام مناقشة قيصرية	

6. الإنتان بالـ VIH:

مرحلة متقدمة من الإنتان عند الأم، عدد الخلايا اللمفاوية $CD_4 < 200$ مم³، وحمل فيروسي VIH-1 مرتفع كلها عوامل تزيد من احتمال انتقال الإصابة من الأم إلى الجنين. هذا الانتقال يقدر بـ 24% في حالة الإصابة بالـ VIH₁ في حال غياب المعالجة ومن 5 - 3% في حال الإصابة بـ VIH₂. هذا الانتقال يحدث خلال فترة ما حول الولادة.

الوقاية من انتقال العدوى من الأم إلى الجنين تتركز على: (1) معالجة الأم بالأدوية المضادة للفيروس القهقري على الأقل خلال الثلث الأخير للحمل وعند الولادة، وللطفل لمدة 6 أسابيع. (2) العملية القيصرية إذا كان الحمل الفيروسي VIH البلازمي قابلاً للتعبير قبل الولادة. (3) الإرضاع الاصطناعي. هذه الإجراءات تسمح بإنفاص خطورة المرض إلى 1%. كل حمل عند امرأة ذات تفاعل مصلي إيجابي يتطلب متابعة من قبل أخصائي. انتقال العدوى بالإرضاع الطبيعي مثبتة. إنها تزيد نسبة الانتقال في أفريقيا بالنسبة للـ VIH₁ لتصل إلى 16% حتى الشهر 24 للإرضاع. 80% من الأطفال المصابين يكونون غير عرضيين في البداية.

الـ 20% من الأطفال الباقين تتظاهر عندهم أعراض لإنتانات انتهازية أو لاعتلال دماغي منذ الأسابيع الأولى للحياة؛ الوفاة تحصل خلال الـ 18 شهراً التالية للولادة.

3 الإنتانات الطفيلية

1. التوكسوبلاسموز:

نسبة وجود تفاعل مصلي إيجابي عند المرأة في عمر الإنجاب تقدر بحوالي 42.8% ما بين عمر الـ 14 - 19 عاماً، و60.6% ما بين عمر الـ 35 - 39 عاماً.

إصابة الجنين تتلو اجتياح الطفيلي للدم بعد إنتان أولي، هذا وتقدر نسبة التوكسوبلاسموز الولادي بـ 1.6 من أجل 1000 ولادة. ومع ذلك فإن نسبة انتقال العدوى من الأم إلى الجنين تتعلق بفترة الحمل، إنها 17% في الثلث الأول، 50% في الثلث الثاني و65% في الثلث الثالث للحمل.

تكون التظاهرات السريرية أكثر خطورة كلما كان انتقال العدوى باكراً: موت داخل الرحم، إجهاض، مرض جنيني (استسقاء الدماغ، تكلسات داخل الجمجمة، التهاب الشبكية)، عند حدوث الإنتان خلال النصف الأول للحمل، بينما في حال حدوث العدوى متأخرة فإن المرض يكون غير عرضي أو قليل الأعراض. في حال تغير التفاعل المصلي خلال الحمل، فإن التشخيص ما قبل الولادة للتوكسوبلاسموز يكون بالبحث في الـ AND للطفيلي في السائل الأمينوسي بعد بزل هذا الأخير الذي يجب أن يتم اعتباراً من الأسبوع 16 - 18 بعد انقطاع الطمث، على الأقل 4 أسابيع بعد إصابة الأم. التشخيص بعد الولادة يكون بإجراء الفحوص المصلية على الدم المأخوذ من الحبل السري أو مصل الطفل حديث الولادة.

الإجراءات الواجب اتباعها، في حال تغير الفحص المصلي عند الأم لخصت في الجدول 4.

جدول 4 - الإجراءات الواجب اتباعها في حال تغير التفاعل المصلي بالنسبة
للتوكسوبلاسما عند المرأة الحامل

الحالة	المعالجة	مدة المعالجة
انقلاب الفحص المصلي	سبيراميسين 3 ملايين وحدة × 3/يوم	حتى الولادة
DAN		
سليمي	سبيراميسين 3 ملايين وحدة × 3/يوم	حتى الولادة
إيجابي	سلفانديازين 1 غ × 3/يوم + بيريميثامين 50 مغ/يوم + حمض الفوليك 50 مغ/أسبوع	حتى الولادة
عند الولادة		
توكسوبلاسما كامن	سلفانديازين 1 غ × 3/يوم + بيريميثامين 50 مغ/يوم + حمض الفوليك 50 مغ/أسبوع	سنة واحدة

2. الملاريا Paludisme:

خطورتها أعظمية عند المرأة الحامل: إجهاض، ولادة مبكرة، ضآلة في حجم الجنين. الكينين، الكلوروكين (Nivaquine)، البروغوانيل (Paludrine) والميفلوكين (Lariam) يمكن أن تستعمل عند المرأة الحامل. وحده الهالوفانترين (Halfan) مضاد استطبابه.

معالجة الهجمة الملاريا عبارة عن حالة إسعافية. الحمل يعتبر كعامل خطر يزيد من شدة الهجمات الملاريا العائدة للمتصورات المنجلية (P. falciparum)، هذه الهجمات تتطلب وضع المريضة في المشفى وإعطاء الكينين كخيار أول. الوقاية تفرض نفسها عند النساء الحوامل اللواتي لا تستطعن تجنب الإقامة في منطقة موبوءة، وذلك بإعطاء الكلوروكين أو البروغوانيل.

الإحصائيات الإحصائية

أنظر الفصلين 11 و12 الجزء الأول.

الإصابة التناسلية بالمبيضات تعد الإلتان الفطري الأكثر مصادفة عند المرأة الحامل.

هذا ومن الممكن أن يصاب الطفل عند ولادته مع خطورة حصول الإصابة الهضمية بالمبيضات.

معالجة الأم تكون موضعية: أدوية آزولية على شكل بيوض، أو حبوب نسائية (Gyno-Pevaryl ،Gynodaktarin)، نيساتين (Mycostatine) حبوب مهبلية).

38. الحمى الحادثة عند العودة من سفر إلى بلاد ذات

مستوى صحي منخفض

الحمى الحادثة عند العودة من سفر إلى بلاد ذات مستوى صحي منخفض، تكون تالسية للإقامة في هذا البلد، وشروط مناخية مؤهبة لانتقال العامل الممرض، خاصة في هذه المناطق.

انتقال العدوى يكون بشكل خاص شرجي - فموي (المناخ الحار والرطب يذهب لذلك)، كما يمكن أن تنتقل العدوى عن طريق التنفس والجنس. أخذ اللطخة الدموية يجب أن يجرى بشكل روتيني في حال وجود الترفع الحروري وذلك لوجود نسبة مرتفعة للإصابة بالبرداء Paludisme، ولخطورة هذا المرض. الشك بالإصابة بالحمى النزفية الأفريقية يبرر العزل الفوري للمريض. هذا وإن الحمى غير مرتبطة في كل الحالات بالسفر: إنتان أصيب به في البلد الأصلي، إنتان مرتبط بحالة المريض ومؤهب له بشروط السفر الخاصة (إنتان بولي)، حمى من أصل غير إنتاني، في حوالي 30% من الحالات الحمى تبقى مجهولة السبب.

العوامل التي تؤثر على انتقال العدوى

الاستجاب يكون مركزاً على عوامل الخطر، مدة الحضانة، الوقاية المتبعة، والبلد الذي زاره المريض.

- عوامل الخطر: تجوال في مناطق ريفية، مستوى اقتصادي اجتماعي منخفض للبلد المضيف (إسهالات)، غياب المعالجة الوقائية أو عدم تلاكؤها أو إيقافها حال العودة (البرداء)، غياب اللقاحات (التهاب الكبد، الحمى التيفية، الحمى الصفراء، الدفتيريا، شلل الأطفال، التهاب السحايا)، أو الوقاية ضد الناقل (ناموسيات) التعرض للقراد، الفصل الماطر (البرداء)، فيروس أربو (arbovirus) وباء في البلد المضيف (التهاب سحايا، الحمى

النزفية الأفريقية، مرض الدنغ (dengue)، سوابق مرضية ووجود أمراض مزمنة.

في حال تجاوز فترة الحضانة لـ 3 أسابيع من الممكن استبعاد الإصابة بالسالمونيللا، الشيغيللا، الريكتسيا، البوريليا، فيروس الأربو (arbovirus)، الحمى النزفية الفيروسية وداء البريميات (Leptospirose).

فترة حضانة أطول من شهرين تثير الشبهة بإنتان ذو تظاهر متأخر: المتحول أو الأميب الكبدي، داء الخيطيات (filarirose) للمفاوية، التهاب الكبد الفيروسي B أو C، نادراً اللدثمانيا الحشوية، داء المتقيبات (Trypanosomose)، السل، الكلب. الفترة الفاصلة ما بين التعرض للإصابة والتظاهر السريري بالنسبة للبرداء تختلف حسب نوع هذه الأخيرة: من 7 أيام إلى 3 أشهر بالنسبة للمتصورة المنجلية (P. falciparum) وحتى 3 سنوات بالنسبة للمتصورة النشيطة (Plasmodium vivax) أو المتصورة البيضوية (Plasmodium ovale)، و 10 سنوات بالنسبة للمتصورة الوبائية (P. malariae).

هذا وإن سفرأ قصيراً لبضع ساعات يمكن أن يكون مسؤولاً عن الإصابة بهذه الأمراض مثله مثل سفر لمدة طويلة.

- من المهم معرفة اللقاحات المأخوذة من قبل المريض، الوقاية الكيميائية التي اتبعها، ومقارنتها مع المستجدات للمقاومة الكيميائية المتعلقة بالبرداء ((التنقل ما بين الدول والصحة) منشور سنوي من قبل منظمة الصحة العالمية) [جدول 2 و 3]. يجب إجراء فحص فيزيائي كامل ولا سيما مراقبة الخط البياني للحرارة والبحث عن علامات صدمة، علامات عصبية، نفسية، وسحائية، إسهال، يرقان، ضخامة عقد لمفاوية، ضخامة طحال، ضخامة كبد، علامات جلدية أو نزوف (جدول 1).

جدول 1 - الأعراض الأساسية

علامات عصبية نفسية أو سحائية: برداء خطيرة، فيروس الأربو Arbovirus، التهاب السحايا، الحمى التيفية، داء المتقيبات الأفريقي (Trypanosoma africana) أو مرض النوم، الإنتان بالـ VIH، الكلب. الإسهال: البرداء، أمراض السالمونيللا، أمراض الشيغيللا، فيروس روتا Rotavirus، داء المشعرات (Trichinose).

اليرقان: البرداء، التهاب الكبد الفيروسي، داء اليريميات (Leptospirose) اليرقاني - النزفي، الحمى الصفراء، الأمراض الكبدية الناتجة عن المتورقات (Distomatoses).

اعتلال العقد اللمفاوية: إنتان بالـ VIH، داء الخيطيات (Filariose) للنفاري، الليشمانيا الحشوية، مرض النوم، الجذام.

ضخامة الطحال: البرداء، داء البوريليا، الحمى التيفية، الليشمانيا الحشوية، داء البروسيللا.

ضخامة الكبد: التهاب الكبد الفيروسي، خراج كبدي أميبي.

علامات جلدية: فيروس الأربو (Arbovirus) (طفح)، داء الريكيتسيا (طفح، تقرحات)، مرض النوم (قرحة الدخول، حكة، وذمة)، داء الخيطيات اللمفاوية في مرحلة الاجتياح (التهاب الأوعية اللمفاوية)، البلهارسيا (حكة، تحسس)، داء الفطور الشعروية (Trichinose) (وذمة الوجه).

النزوف: فيروس الأربو arbovirus، الحمى النزفية الأفريقية، داء اليريميات (Leptospirose) اليرقاني النزفي، التهاب الكبد الصاعق.

2. التبرداء Paludisme

1. التشخيص:

يعتمد على وجود حرارة مهما كان شكلها، مع آلام مختلفة وأحياناً اضطرابات هضمية، اضطرابات عصبية نفسية، شحوب، يرقان، ضخامة طحال. كل ترفع حروري بعد إقامة في منطقة موبوءة يتطلب البحث عن المتصورات Plasmodium.

اللطاخة الدموية هي الفحص الإسعافي (النتيجة تعطى خلال ساعة). تطفل الدم Parasitémie يعبر عنه بالنسبة المئوية لعدد الكريات الحمر المصابة بالطفيلي، أو بعدد الطفيليات في 1 مم³ من الدم؛ في حالة الشك الكبير بالإصابة فإنه يجب إعادة الفحص بعد عدة ساعات كما يجب البدء بالمعالجة الاحتمالية. المتصورة المنجلية (P. falciparum) هي الأكثر مصادفة (أكثر من 80% من الحالات). فحص القطرة السميكة يجب القيام به في حال كون تطفل الدم ضعيفاً. في هذه الحالة أو في حالة كون المسافر قد أخذ سابقاً أدوية

مضادة للبرداء، فإن نقص الصفائح الدموية، فقر دم معتدل، فرط بيليروبين الدم، فحص مصلي أو اختبار سريع إيجابي للإصابة بالبرداء تكون موجهة للتشخيص. الفحوص السريعة (التقاط الـ LDH، أو مولد الضد HRP₂ الطفيلي) مهمة في حالة غياب طبيب مخبر خبير بالبرداء.

2. علامات الخطورة الخاصة بالبرداء:

يجب البحث عنها دائماً.

العلامات السريرية:

- علامات عصبية نفسية: اضطرابات في معرفة الزمن والمكان، تهيج، نعس، اختلاجات، سبات.
- ضغط دموي انقباضي < 80 مم زئبقي.
- حرارة < 40° مئوية.
- نرف عائد لتخثر داخل وعائي منتشر.
- وذمة رئة.
- يرقان.
- شح بول > 400 مل/24 سا أو > 20 مل/سا.
- بيلة دموية.
- إنتانات مرافقة.
- حالة المريض السابقة: حمل، استئصال طحال، تثبيط مناعة.

العلامات البيولوجية:

- تفتت الدم < 5%.
- حماض استقلابي: PH > 7.25.
- بيكرونات بلاسمية > 15 ميلي مول/ل.
- كرياتينين الدم < 265 مل مول/ل (25 مغ/ل).
- سكر الدم > 2.2 مل مول/ل (> 0.40 غ/ل).
- بيليروبين الدم الكلي < 50 مل/ل (< 30 مغ/ل).
- هيموغلوبين ≥ 7 غ/100 مل.

نقص صفيحات الدم، تكون عائدة لظاهرة مناعية، ولذلك لا تعتبر كعلامة خطيرة إذا كانت منفردة.

في حالة وجود علامة خطيرة، الدخول إلى المشفى لا بد منه، وذلك للبدء بالمعالجة عن طريق الحقن ولمراقبة الحالة السريرية، تطفل الدم، والمعطيات البيولوجية. في حالة غياب علامات الخطورة، فإن الدخول إلى المشفى غير ضروري وذلك إذا كان باستطاعة المريض المراجعة بعد 48 - 72 ساعة.

3. المعالجة:

في حال عدم وجود إقياءات: اختيار دواء مضاد للملاريا (البرداء)، يتعلق بمعرفة المتصورة (Plasmodium) المسببة، بمقاومتها للعلاج المتعلق بالبلد المضيف (جدول 2). من الناحية العملية، في حال كون المتصورة: م. نشيطة (P. Vivax)، أو م. بيضوية (P. Ovale) أو م. وبائية (P. malariae)، فإن المعالجة تكون بالكوروكين (Nivaquine) عن طريق الفم (أنظر فصل 43) في الحالات الأخرى نظراً لوجود عدد كبير من المتصورات المنجلية المقاومة للكوروكين فالمعالجة تكون عن طريق الفم:

- الأتوفاكون + بروغوانيل (Malarone): 4 حبات/يوم، مع الوجبة الغذائية، لمدة 3 أيام عند البالغ والطفل < 12 سنة.
 - الكينين، الدواء المرجعي المضاد للبرداء، ولكن نظراً لسوء تحمله، ولمدة المعالجة (7 أيام)، فإن استعماله أصبح محدوداً (أنظر فصل 43).
 - أو الميفلوكين (Lariam)، بعد إجراء E.C.G للمريض (أنظر فصل 43).
 - أو الهالوفانتيرين (Halfan)، (بعد إجراء E.C.G)، على أن يستعمل بحذر خاصة عند البالغ، وذلك نظراً لأعراضه الجانبية القلبية؛ هذا ويوجد مستحضرات منه على شكل شراب للأطفال الصغار (أنظر فصل 43).
- في حال وجود إقياءات: كينين حقناً داخل الوريد (أنظر فصل 13)، ومن ثم متابعة المعالجة عن طريق الفم بواسطة الكينين أو الأتوفاكون + بروغوانيل أو ميفلوكين حال توقف الإقياءات.

جدول 2 - البلاد التي يجب أخذ معالجة وقائية مضادة للبرداء عند زيارتها، وتوزع المناطق التي يوجد فيها متصورات منجلية مقاومة.

بلاد الفئة I: لا يوجد مقاومة للكلوروكين.
 أفريقيا: الجزائر، مصر (الفيوم*)، جزر موريس**، ليبيا (نادرة)، المغرب**.
 أمريكا: الأرجنتين (في الشمال*)، برازيل (ما عدا الأمازون)، كوستاريكا*، السلفادور*، الإكوادور (الغرب)، غواتيمالا*، تاهيتي، هندوراس*، المكسيك*، نيكاراغوا*، باناما* (الغرب)، باراغواي (الشرق)، البيرو* (ما عدا الأمازون)، الجمهورية الدومينيكية، فنزويلا (ما عدا الأمازون).
 آسيا: أذربيجان*، الصين* (لشمال الشرقي)، كوريا الجنوبية**، تاجيكستان*، تايلاند* (الجنوب).
 أوروبا: أرمينيا*.
 الشرق الأوسط: إيران (ما عدا الجنوب - الشرقي)، العراق*، سوريا*، تركيا (الجنوب الآسيوي).

بلاد الفئة II: يوجد مقاومة للكلوروكين.
 أفريقيا: بوركينافاسو، ساحل العاج، غامبيا، غانا، غينيا، ليبيريا، مدغشقر، مالي، موريتانيا، ناميبيا، نيجيريا، سينغال، سيراليون، الصومال، تشاد.
 آسيا: أفغانستان، بوتانا، الهند، إندونيسيا (ما عدا إيريان جايا)، ماليزيا، نيبال، باكستان، الفلبين، سيرلانكا*.
 الشرق الأوسط: العربية السعودية (الغرب)، الإمارات العربية المتحدة، إيران الجنوب الشرقي)، عمان**، اليمن.
 أمريكا الجنوبية: كولومبيا (ما عدا الأمازون)، الإكوادور.
 جزر المحيط: جزر سالومون، فانواتو.

بلاد الفئة III: احتمال مرتفع لوجود مقاومة على الكلوروكين أو مقاومة على عدة أدوية.
 أفريقيا: أفريقيا الجنوبية (لنصف الشمالي)، أنغولا، بوتسوانا، بوروندي، الكامرون، جزر القمر، الكونغو، جيبوتي، إيريتريا، أثيوبيا، الغابون، غينيا (الجزء المداري)، كينيا، مالawi، ماويوت، موزامبيق، نيجيريا، أوغندا، جمهورية أفريقيا الوسطى، جمهورية الكونغو الديمقراطية، رواندا، السودان، تانزانيا، توغو، زامبيا، زيمبابوي.

أمريكا الجنوبية: بوليفيا (الأمازون)، البرازيل (الأمازون)، كولومبيا (الأمازون)، الإكوادور (الشرق)، غويانا، غويانا الفرنسية (الأهوار)، باناما (الشرق*)، البيرو (الأمازون)، سورينام، فنزويلا (الأمازون).

آسيا: بانغلاديش، كامبودجيا (مقاومة للميفلوكين في مناطقها الحدودية مع تايلاند)، الصين (يونان وهيانان)، لاوس (مقاومة للميفلوكين في المنطقة الحدودية مع تايلاند)، ميانمار (مقاومة للميفلوكين في المنطقة الحدودية مع تايلاند)، تايلاند (مقاومة للميفلوكين في المناطق الحدودية الشمالية)، فييتنام (ما عدا الشريط الساحلي والدلتا).

الجزر المحيطية: إندونيسيا (إيريان جايا)، بابوازي - غينيا الجديدة.

* بصورة خاصة المتصورة النشيطة (P. Vivax).

** انتقال ضعيف: معالجة وقائية غير إجبارية مهما كانت مدة الإقامة.

ففي حال البرداء الخطيرة: تطفل الدم تطفل الدم يمكن أن يكون ضعيفاً على اللطاخة/القطرة السميكة، مع وجود تركيز عال للمتصورات في الشعيرات الدماغية. المعالجة هنا إسعافية، في شعبة العناية المشددة، وذلك بواسطة حقن بطني للكينين (كينين نموذجي: 10 - 13 مغ/ل) حتى 48 سا بعد اختفاء علامات الخطورة، ومن ثم متابعة المعالجة عن طريق الفم بواسطة الكينين أيضاً حيث يبدأ به بعد 8 ساعات بعد آخر حقنة للكينين (أنظر فصل 43). معالجة المتابعة هذه يمكن أن تكون بالميفلوكين (يبدأ به 12 ساعة بعد إيقاف الحقن). أو الأتوفاكون + بروغوانيل. الوفاة يمكن أن تحدث في حالة البدء بالمعالجة بصورة متأخرة جداً. في حال وجود قصور كلوي أو يرقان فإن جرعة الكينين يجب أن تنقص (أنظر فصل 43).

ففي حالة البرداء، مع شك كبير بوجود مقاومة متعددة: كينين مرفق بالدوكسيسيكليين (Vibramycine حب عيار 100 مغ): 200 مغ/يوم لمدة 7 أيام.

جدول 3 - انتقاء المعالجة الوقائية المضادة للبرداء

بلاد الفئة I
- كلوروكين (Nivaquine): 100 مغ/يوم عند البالغ و1.5 مغ/كغ/يوم عند الطفل، جرعة وحيدة.
بلاد الفئة II
- كلوروكين (Nivaquine): 100 مغ/يوم عند البالغ و1.5 مغ/كغ/يوم عند الطفل، بالإضافة إلى بروغوانيل (Paludine) 200 مغ/يوم عند البالغ و3 مغ/كغ/يوم عند الطفل جرعة وحيدة يوميا، أو Savarine عبارة عن مستحضر يرافق في الحبة نفسها 100 مغ من الكلورولين و200 مغ من البروغوانيل لاستعمالها عند البالغ (حبة واحدة/يوم).
- أو أتوفاكون 250 مغ + بروغوانيل 50 مغ (Malarone): حبة واحدة/يوم مع الطعام عند البالغ والطفل الذي وزنه <40 كغ.
- أو دوكسيسيكليين (Doxypalu) 100 مغ/يوم عند البالغ (مضاد استطباب عند المرأة الحامل) في المناطق الحدودية لشمال تايلاند/لاوس/ميانمار/كامبودجيا (مقاومة على الميفلوكين).
المعالجة الوقائية بواسطة الكلوروكين، البروغوانيل، أو الدوكسيسيكليين يجب البدء بها يوم السفر إلى البلد الموبوء ومتابعتها لمدة 4 أسابيع بعد العودة منه؛ المعالجة بواسطة الأتوفاكون + البروغوانيل يجب البدء بها يوم السفر إلى البلد الموبوء ومتابعتها 7 أيام بعد العودة منه؛ الميفلوكين يجب البدء به 10 أيام قبل السفر إلى البلد الموبوء وذلك من أجل تقويم تحمله ومتابعته تستمر 3 أسابيع بعد العودة.

3. الإسهالات المترافقة بحمى

التشخيص: زراعة الغائط وزراعة الدم.
وحدها الإسهالات الجرثومية (الشيغيللا، السالمونيلا، الإيشيريشياكولي، الجراثيم المعوية - الاخرافية/المعوية النازفة، الليزينا، الكامبيلوباكتر) يمكن أن تبرر معالجتها بالفلووروكينولون عن طريق الفم لمدة تتراوح ما بين 5 - 10 أيام (كبديل عند الأطفال: الكوتريموكسازول) أو بالماكروليد أو بسكلين + إعطاء سوائل (أنظر فصل 9، الجزء الأول)، الإسهالات الطفيلية لا تترافق بترفع حروري.

4. الحمى التيفية Typhoïde

تتظاهر غالباً بحمى وبشكل أقل بإسهالات (باستثناء الأطفال).
التشخيص: زراعة الدم وزراعة البراز.
المعالجة تكون بالفلووروكينولون عن طريق الفم لمدة 7 أيام أو كبديل بالسيفترياكسون 4غ/24 ساعة أو 75 مغ/كغ/يوم لمدة 5 أيام. اللقاح لا يعطي فعالية مطلقة.

5. اليرقان المترافقة بحمى

يجب نفي الإصابة بالبرداء وذلك بإجراء فحص للطاخة الدموية.
الارتفاع الواضح للترانس أميناز مع غياب اللقاح يؤدي للشك بإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي (A بشكل خاص، E و B بشكل أكثر ندرة). التشخيص يتم بإجراء الفحوص المصلية والمعالجة عرضية.
الدلائل التي تؤدي للشك بالإصابة بداء اليريميات Leptospirose هي التالية: إقامة في منطقة موبوءة (آسيا، الريفونيون Réunion...)، التعرض لقوارض، مخيمات، استحمام في مياه عذبة، آلام عضلية، أعراض سحائية، نزوف، ارتفاع كرياتينين الدم، ارتفاع الترانس أميناز. التشخيص يتم بزرع الدم، زرع البول، الفحوص المصلية التشخيصية.

المعالجة تكون بالأمينوبنيسيلين 500 - 1غ/6 ساعات داخل الوريد أو بالسيكلينات لمدة 10 أيام (أنظر فصل 41).

6. خراج الكبد الأميبي

يمكن أن يتظاهر بعد عدة أشهر من العودة، حتى في حال غياب إصابة معوية. الدلائل التي تؤدي إلى الشك بالإصابة هي: الترفع الحروري، الألم الكبدي، ارتفاع عدد الكريات البيض المتعددة النوى، ارتفاع سرعة التثقل، ارتفاع القوس الحجابي الحاجزي الأيمن، إصابة جنبية يمنى - كرد فعل - كثيرة المصادفة، صورة كثافة وحيدة أو متعددة على إيكو الكبد، التفاعل المصلي للأميب إيجابي. البزل بتوجيه الإيكو يسمح بتفريغ قيح "شوكولاتي" غير جرثومي لا يحتوي أو يحتوي بشكل قليل على الأميب. هذا وإن وجود الأميب الحال للنسج (Entamoeba histolytica) في البراز يساعد على التشخيص، ولكن العكس لا يسمح بنفيه. المعالجة تكون باستعمال دواء قاتل للأميب وقابل للانتشار. دواء من عائلة النيترو إيميديازول لمدة 10 أيام، مرافق بقاتل للأميب الغير اختراقي (Intérix) لتجنب النكس الذي يمكن أن يحصل خلال الأشهر أو السنوات اللاحقة (أنظر فصل 10 و 43) هذا وإن خطر انفجار الخراج أو في حال غياب التحسن تحت المعالجة الدوائية أو بعدها يفرض المداخلة الجراحية التي تبقى استثنائية.

تحت المعالجة، انخفاض الحرارة واختفاء الألم يحدثان خلال 1 - 3 أيام، فحص التعداد والصيغة يعود إلى الطبيعي خلال 7 - 10 أيام، سرعة التثقل تنقص إلى النصف كل أسبوع، التجمعات داخل الكبدية تُمتص خلال 3 - 6 أشهر، وأخيراً فإن الفحص المصلي يصبح سلبياً خلال بضعة أشهر.

7. الترفع الحروري مع فرط الكريات إنحامية

Hypereosinophilie

تعود الحرارة إلى الهجرة النسيجية ليرقات الدودة بعد الإصابة الجلدية (داء البلهارسيا في مرحلته الاختراقية) أو الهضمية (داء الأسكاريس أو

المتورقة الكبدية في مرحلة الاختراق، داء الشعيرينية Trichinose، داء السهميات (Toxocarose). تترافق هذه الحرارة بعلامات تحسسية، بضخامة كبدية بالأم مفصلية، بوجع عضلي، وبرشاحات رئوية، التشخيص يتم بواسطة تفاعل مصلي.

- أحد الأدلة التي تثير الشبهة بالإصابة بالبلهارسيا في مرحلتها الاختراقية (تتأخر كاتاياما Katayama أو حرارة السفر fièvre de safarie) هي تظاهر الإصابة بعد 15 يوماً من الاستحمام في مياه عذبة. يتم التشخيص عن طريق الفحوص المصلية (البيوض لا تطرح عن طريق البراز أو البول إلا بعد شهرين من الإصابة). المعالجة تكون بإعطاء البرازيكانتيل عن طريق الفم (Biltricide) حب 600 مغ، 40 مغ/كغ جرعة وحيدة (أنظر فصل 43)، هذا الدواء يكون قليل الفعالية في مرحلة هجرة اليرقات، وفعال في مرحلة طرح البيوض.

- المتورقات تعطي صورة سريرية مشابهة. التفاعل المصلي يصبح إيجابياً بصورة مبكرة. معالجة المتورقة الكبدية تكون بإعطاء التريكلابندازول عن طريق الفم (Egategu): 10 مغ/كغ جرعة وحيدة، المتورقات الأخرى تعالج بالبرازيكانتيل (أنظر فصل 43).

- الأدلة المثيرة للشبهة بالإصابة بالفطور الشعروية Trichinose هي: تناول لحم خنزير أهلي أو وحشي، تظاهر عدة حالات بعد مأدبة مشتركة. وذمة الوجه، آلام عضلية، ارتفاع الـ C.P.K، التشخيص مصلي، المعالجة عرضية بواسطة الكورتيزونات، الأدوية البريميدازولية فعاليتها غير أكيدة على اليرقات (ألبندازول فموي: Zentel أو تيابندازول فموي: Mintézol) (أنظر فصل 43).

- تتأخر اليرقات المهاجرة الحشوي يعود بصورة أساسية إلى الهجرة النسيجية ليرقات الأسكاريس الحيوانية (توكسوكاروز Toxocarose)، التشخيص مصلي. المعالجة تكون بالتيابنجازول أو الالبندازول عن طريق الفم (أنظر فصل 43).

8. الحمى المتكررة (Fievers recurrentes)

داء البوريليا الذي ينتقل عن طريق القمل أو القراد يكون مسؤولاً عن ترفع حروري راجع وضخامة طحال. يؤكد التشخيص بواسطة اللطاخة الدموية. تركز المعالجة على إعطاء الدوكسيسيكليين عن طريق الفم (Vibramycine 100 مغ): 200 مغ/يوم لمدة 7 أيام. هذا والاحتمال المرتفع لحدوث ارتكاس جاريش - هيركسيمير Jarish-Herxheimer يتطلب مراقبة خاصة خلال الساعتين التاليتين لبدء المعالجة. المعالجة البديلة تكون بإعطاء البيبتالكتامين، الماكروليد والأدوية الفينيكولية.

9. حمى مع وجود طفح

يشبهه بالتشخيص عند وجود حطاطات أو حطاطات بقعية مترافقة مع قرح عائد لنقطة الإلحاق الجرثومي المسبب من قبل القراد (تيفوس بروساي في الشرق الأقصى، حمى القراد الأفريقية، الحمى المحببة للبحر المتوسط) ويؤكد بواسطة الفحص المصلي. المعالجة تكون بالدوكسيسيكليين عن طريق الفم (Vibramycine 100 mg): 200 مغ/يوم لمدة 7 أيام أو لمدة يومين بعد عودة الحرارة إلى الطبيعي. فيروسات الأربو Arbovirus تكون غالباً مسؤولة عن وجود طفح.

10. حمى مع وجود ضخامة طحال

باستثناء البرداء، فإن داء البوريليا، البروسيللا، الحمى التيفية، الليشمانيا الحشوية يشك بها أمام وجود ضخامة كبدية - طحالية، اعتلال عقد لمفاوية، نقص في الكريات البيض، تناذر التهابي، فرط غلوبولينات الدم غاما (مع ازدياد ملحوظ في الـ IgG). الطفيليات يبحث عنها بواسطة فحص النقي. تستدعي المعالجة إعطاء أنتيمونيات الميغومين (Glucantime)، إيزيتيونات البنتاميدين (Pentacarinat) أو الأمفوتيريسين B (أنظر فصل 43).

11 حمى مع اعتلال العقد اللمفاوية

1. الليشمانيا الحشوية: أنظر الفقرة 10

2. الإنتان بالـ VIH: أنظر الفصل 27، الجزء الأول

3. داء المنقبليات (Trypanosomose) الأفريقي (مرض النوم):

يشك بهذا الداء في مرحلته اللمفاوية الدموية، عند العودة من أفريقيا المدارية، أمام وجود قرحة الدخول، اعتلال في العقد اللمفاوية، ضخامة كبدية - طحالية حطاطات حمراء (تريبانيد Trypanides)، حكة، وذمة وجه، وأحياناً وجود علامات التهاب الدماغ. الدلائل المؤيدة للتشخيص هي: ارتفاع عدد الخلايا البلاسمية، زيادة الـ IgM، تفاعل مصلي إيجابي مع وجود المنقبليات في السائل المستخرج من العقد اللمفاوية وفي الدم. تستند المعالجة على إعطاء البنثاميدين (Pentacarinat زجاجة 300 مغ) 10 حقن داخل الوريد (بواسطة محقن كهربائي) 4 مغ/كغ، مع فترة فاصلة ما بين الحقنة والأخرى قدرها 48 سا (الميلارسوبرول Arsobal يستعمل في حالة الإصابة الدماغية).

4. داء الخيطيات (Filariose) اللمفاوية الحادة:

يتظاهر بالتهاب الأوعية اللمفاوية مع اعتلال التهابي للعقد اللمفاوية. يؤكد التشخيص بترافق ارتفاع عدد الكريات الحامضة في الدم ووجود خيطيات مجهرية microfilaire في الدم أو اختبار مصلي إيجابي. تركز المعالجة على إعطاء الإيفيرميستين (Stromectol) عن طريق الفم: جرعة وحيدة 2.5 مغ/كغ تكرر 3 مرات/يوم.

12 حمى مع علامات عصبية قلبية أو سكرانية

دائماً يجب إجراء الفحصين التاليين: اللطاخة الدموية (داء البرداء العصبي) والبزل القطني. وجود ارتفاع في عدد الكريات اللمفاوية في السائل

الدماغي الشوكي يوجه نحو إصابة بفيروس الأربو Arbovirus (أنظر الفقرة 13)، إنتان أولي بالـ VIH (أنظر فصل 27، الجزء الأول). في حالة كون السائل الدماغي الشوكي قيحياً فالتشخيص يتجه نحو الإصابة بالتهاب السحايا بالمكورات السحائية A، C أو W₁₃₅ خصوصاً بعد سفر إلى منطقة ساحلية في فصل حاف، مع عدم أخذ اللقاح، و W₁₃₅ بعد حج في مكة المكرمة (أنظر فصل 5).

13. الداء الحاد لفيروس الأربو Arbovirus

بعد نفي وجود البرداء، التشخيص يعتمد على التفاعل المصلي. المعالجة عرضية، هذا وإن الإبلاغ عن وجود الحمى الصفراء إجباري في فرنسا. أربعة تناذرات تثير الشبهة بهذا المرض:

- حمى مؤلمة: الدنغ La dengue هي الإصابة الأكثر مصادفة لداء الأربو (آسيا الجنوبية، أميركا اللاتينية، الكارييب، دول المحيط الهادي، المحيط الهندي، وبشكل أكثر ندرة أفريقيا المدارية)؛ هذا ويمكن أن يتظاهر المرض بتناذر صدمة أو أشكال نزفية (ما عدا في أفريقيا).
- التهاب سحايا و دماغ: التهاب الدماغ الياباني (الصين، كوريا، اليابان، الهند، النيبال، سيريلانكا، ميانمار، آسيا الجنوبية الشرقية، الفلبين، إندونيسيا) يكون أكثر مصادفة عند الأشخاص الغير أخذين للقاح.
- تناذر نزفي مع تناذر كلوي: فيروس هانتا Hantavirus (الصين، كوريا).
- تناذر كبدي - كلوي: الشك بالحمى الصفراء في حالة الإقامة، ولو كانت قصيرة، من دون أخذ لقاح، في أفريقيا المدارية أو في الحوض الأمازوني.

14. الحمى النزفية الإيبولية

الإقامة في أفريقيا المدارية ووجود معلومات عن وباء أو إصابة معزولة في المنطقة المزارة، يدعو إلى الحذر من احتمال إصابة إثنائية بفيروسات الإيبولا Ebola أو اللاسا Lassa، مما يتطلب عزل المريض. واتخاذ إجراءات

صحية صارمة في المشفى وإعلام المخبر عن قابلية العدوى الشديدة بواسطة العينات المأخوذة من المريض، كما يجب إبلاغ السلطات الصحية المختصة. الريبافيرين يستعمل لمعالجة حمى اللاسا Lassa، كما يقترح استعماله وقائياً في حالة التماس مع دم المصاب من قبل الفريق الطبي، وأحياناً يرفق مع الأنتيرفيرون.

39. الصادات الحيوية: قواعد الاستعمال

تطال المعالجة بالصادات الحيوية 30 - 40% من المرضى، وهكذا فهي تحتل المركز الثاني للميزانية الدوائية في المشافي، مع العلم أن ثلث المعالجة المحققة بالصادات الحيوية هي معالجة غير مكيفة بشكل صحيح سواء كان كمياً أو كيفياً. هذا وإذا كان وصف الصاد الحيوي يحقق بشكل شخصي وغالباً مفيد، فإن المعالجة بالصادات الحيوية تمثل فعلاً جماعياً مهماً، وذلك لتغييرها للبيئة الجرثومية للمشفى ولمساهمتها بهذا الشكل بتوليد الإنتانات النوزوكوميالية، الاستعمال الجيد للصادات الحيوية يمر عبر معرفة واحترام قواعد الاستعمال، واتباع سياسة معالجة بالصادات الحيوية توفق ما بين الفعالية العلاجية والسيطرة على المقاومة الجرثومية والكلفة.

1. اختيار الصاد الحيوي

1. الاختيار بحسب الخصائص الجرثومية:

أ. تحديد الجرثوم المسبب:

يتعلق اختيار الصاد الحيوي بالجرثوم المعزول، أو بالجرثوم المفترض أنه مسؤول عن المرض. هذا ومن غير المهم أخذ عينة للفحص الجرثومي في حال كون التشخيص السريري كافياً:

- توافق سريري - جرثومي جيد (التهاب بلعوم، حمرة، تقيح جلد).
- حساسية العضويات المسببة على مضادات الإنتان العادية (أو إصابة بالتهاب مئانة عند امرأة شابة).
- الجرثوم المتطلب علاجه محدود (المكورات العقدية الحالة للدم B والمسببة لالتهاب البلعوم، كلوستريديام بيرفرينجيس المسؤولة عن الغنغرينة الغازية). من ناحية أخرى فإن أخذ عينة للفحص الجرثومي يعتبر ضرورياً في حالة كون الإنتان شديداً، المريض هشاً، وجود عدة جراثيم

ممكن أن تسبب الإنتان، أو في حالة كون حساسية الجرثوم للصادات الحيوية غير ثابتة (الشك بتجرثم دم، التهاب شغاف القلب الإنتاني، التهاب سحايا، إنتان بولي عال، تجمعات قيحية مختلفة، كل إنتان عند مثبتتي المناعة، إنتان نوزوكوميالي، داء السل).

ب. تحديد الحساسية الجرثومية للصاد الحيوي:

يتعلق اختيار الصاد الحيوي أيضاً بحساسية الجرثوم المسبب له. المعالجة الاحتمالية بالصادات الحيوية تأخذ بالحسبان:

- معطيات جرثومية عامة، بصورة خاصة معرفة طيفه المضاد للجراثيم والمثبت على زمر جرثومية مرجعية.
- معطيات جرثومية وبيئية محلية انطلاقاً من نسبة مئوية للمقاومة والتي تكون متغيرة من مشفى لآخر وحتى من شعبة لأخرى (مقاومة أكبر في شعبة العناية المشددة منها في شعبة الأمراض الداخلية).
- معطيات سريرية: وجود حالة سريرية خطيرة يفرض استعمال الصاد الحيوي الذي المقاومة الجرثومي له تكون أقل ما يمكن (حالة إنتان نوزوكوميالي بالمكورات العنقودية، حيث يجب معالجته منذ البدء بالغلبيوبيتيد).

ج. المعالجة بالصادات الحيوية ذات الخيار الثاني:

بعد تحديد الجرثوم والحصول على اختبار التحسس الجرثومي للصاد الحيوي، فإنه من المفضل اللجوء إلى تكييف المعالجة بالصادات الحيوية، هذا يعني اختيار الصاد الحيوي الفعال على الجرثوم المعزول.

2. الاختيار بحسب الخصائص الدوائية:

يجب أن يكون الصاد الحيوي فعالاً في مكان الإنتان (أو العضو المصاب بالإنتان) مما يعني أن تركيزه النسيجي يجب أن يعادل على الأقل التركيز المثبت الأصغر (وإذا كان ممكناً الـ CMB) للجرثوم المسبب. هذا الشرط يتعلق بعدة عوامل تتداخل في الحركية الدوائية للصاد الحيوي وتؤثر على وصفه.

الامتصاص: في حال عدم امتصاص صاد حيوي ما بواسطة الأنبوب الهضمي فإن هذا الصاد لا يمكن وصفه لمعالجة الإنتانات المتعممة. ولكن حتى في حالة إمكانية امتصاص الصاد الحيوي عن طريق الأنبوب الهضمي فإن هذا الامتصاص يمكن أن يتغير (الأطعمة، الحالة الوظيفية للأنبوب الهضمي، الحالة الهيموديناميكية، التفاعل ما بين الأدوية). باستثناء الفلوروكينولون حيث يحتفظ بالطريق الفموي عادة من أجل الإنتانات القليلة الشدة أو لمتابعة معالجة كان قد بدأ بها عن طريق الوريد أو العضل.

الانتشار أو (الاختراق) Diffusion: من المهم معرفة الانتشار النسيجي والخلوي للصادات الحيوية، الطريقة التي تجتاز بها بعض الحواجز الطبيعية (دموية سحائية، مشيمية، عينية، بروتينية، عظمية). في حالة التهابات شغاف القلب الإنتانية، فإن الصادات الحيوية ذات التركيزات المصلية المرتفعة يمكن أن تخترق البراعم.

التسبدل البيولوجي Biotransformation: هناك صادات حيوية تطرح من دون أي تغيير فيها، وصادات حيوية أخرى تطرح بعد تحولها إلى مواد استقلابية ذات فعالية مضادة للإنتان متغيرة.

منتصف الحياة المصلية Demi-vie sérique: إن فترة تعادل 4 مرات لمنتصف الحياة، يجب أن تفصل ما بين جرعة وأخرى، وذلك بالنسبة لصادات حيوية ذات فعالية مضادة للجراثيم "متعلقة بالزمن" وخالية من فعالية لاحقة مضادة للجراثيم (بيتالكتامين بالنسبة للجراثيم غرام السلبية، غليكوببتيد بالنسبة للجراثيم غرام إيجابية). وعلى العكس من ذلك فإن الأمينوزيدات ذات الفعالية المضادة للجراثيم "المتعلقة بالجرعة" والتي تملك فعالية لاحقة مضادة للجراثيم، يمكن أن تعطى بفترات أكثر تباعدا: حقنة واحدة كل 12 ساعة من أجل منتصف حياة مقارب لساعتين، حتى أنه بالإمكان إعطاء حقنة واحدة كل 24 ساعة (ما عدا عند الأشخاص الذين عندهم نقص في الكريات البيض أو المصابين بالتهاب شغاف قلب إنتاني).

الطرح: من المهم معرفة طريق الطرح (بولي أو صفراوي)، وذلك

لمعالجة إنتان متوضع على هذا المستوى، ومن ناحية أخرى من أجل تعديل الجرعة في حالة قصور أحد هذه الطرق.

التركيزات المصلية: إن معايير للأمينوزيدات في قمة تركيزها، أو في تركيزها المتبقي، أو للغليكوبيبتيدات فقط في حالة تركيزها المتبقي، تسمح بالحفاظ على تركيزات مناسبة للمعالجة وغير سمية.

3. الاختيار بحسب المريض:

يجب أن يأخذ الصاد الحيوي بعين الاعتبار وضع المريض الصحي. عند حديث الولادة والرضيع، يجب تجنب الأدوية الفينيكولية، السيكالينات، السلفاميدات، الفلوروكينولونات، ويجب تفضيل استعمال البييتالاكتامين، الماكروليدات، وفي حالة الضرورة تستعمل الأمينوزيدات فقط. عند المرأة الحامل فقط البييتالاكتامينات والماكروليدات يمكن أن تستعمل بكل اطمئنان وذلك طوال فترة الحمل.

عند الشخص المسن، يجب الأخذ بالحسبان التدهور الفيزيولوجي في الوظيفة الكلوية (رغم كون الكرياتينين في الحدود الطبيعية). معادلة كوكروفيت تسمح بتقدير وظيفة الكلية حسب عمر المريض:

$$\text{تصفية الكرياتينين} = (140 - \text{العمر}) \times \text{الوزن (كغ)} \times 1.23 \text{ (رجل) أو } 1.04 \text{ (امرأة)}$$

كرياتينين الدم (ملي مول/ل)

هذا ويجب أن يؤخذ بالحسبان وجود القصور الكلوي أو الكبدي مما يؤدي إلى تجنب استعمال بعض الصادات الحيوية أو إلى تكيف أفضل لجرعتها (الأمينوزيد والقصور الكلوي). وجود حساسية مثبتة وهامة (صدمة تحسسية، وذمة تحسسية) لصاد حيوي ما، تشكل مضاد استطباب قطعي لإعادة استعمال هذا الصاد. ولكن وجود حساسية على البنيسيلين لا تشكل مضاد استطباب قطعي لاستعمال السيفالوسبورين أو المونوباكتام لأن احتمال حدوث حساسية متصالبة ما بين البييتالاكتامينات ضعيف (5%).

عند الشخص ذو الكريات المحببة الناقصة وذو المناعة المثبطة، فإن الصاد الحيوي يجب أن يكون قاتلاً للجراثيم.

4. الاختيار بحسب الخصائص السمية:

في حال وجود صادين حيويين ذوي فعالية متماثلة، فإنه يجب اختيار اللصاح الحيوي الأقل سمية.

5. الاختيار بحسب الخصائص البيئية:

بقدر الإمكان يجب استعمال اللصاح الحيوي ذي الطيف الأضيق والمحدود، لأن استعمال اللصاح الحيوي الواسع الطيف يؤدي إلى ظهور المقاومة الجرثومية بكثرة. من المفضل استعمال الأمينوبنيسيلينات، السيفالوسبورينات والأمينوزيدات.

6. الاختيار حسب الخصائص الاقتصادية:

يجب اختيار اللصاح الحيوي الأقل كلفة في حال كون فعاليته مماثلة لصاد حيوي آخر أكثر كلفة.

2. الطرق العملية لإستطاب اللصاح الحيوي

1. معالجة بصاح حيوي وحيد أم بصادين حيويين:

إذا كانت المعالجة بصاح حيوي وحيد هي الأساس، فإن مرافقة الصادات الحيوية فيما بينها لها عدة أهداف: الحصول على فعالية متضافرة، زيادة سرعة قتل الجرثوم، توسيع الطيف المضاد للجرثوم في حالة إنتان غير معروف السبب أو مسبب من عدة جراثيم، وأخيراً الإنقاص من حدوث طفرات جرثومية مقاومة.

استطباب مرافقة الصادات الحيوية ينصح به حسب:

- الجرثوم المسبب: بروسيللا، بسودوموناس، جراثيم معوية، سيراسيا، سيتروباكثير، أسينيتوباكثير، جراثيم فطرية.
- موضع الإصابة: التهاب شفاف القلب الإنتاني، إنتانات حوضية أو بريوتانية، إنتانات نوزوكوميالية.

- الصاد الحيوي: ريفامبيسين، فوسفوميسين، حمض الفوسيديك، كينولون لأن احتمال اصطفاء طفرات مقاومة كثير الارتفاع في حال استعمال هذه الصادات الحيوية وحيدة.
- المريض: مريض عنده نقص في الكريات البيض أو مثبط المناعة.

2. طريق الإعطاء:

يستطب الطريق الفموي في حالة كون الجرثوم المسبب حساس بشكل عام، إذا كان الإنتان غير شديد، وإذا كان التوفر البيولوجي Biodisponibilité للصاد الحيوي جيداً.

الطريق الوريدي يكون أكثر مناسبة في حالة الإنتانات الخطيرة: حقن مباشر داخل الوريد، حقن لمدة قصيرة أو مستمر (بنيسيلين G). هذا ويمكن استعمال الطريق داخل العضل بالنسبة للأمينوزيدات، للسيفترياكسون، وللتيكوبلانين، وذلك في حال غياب اضطرابات تخثرية.

3. مدة المعالجة:

مدة المعالجة بالصادات الحيوية ترتكز على قواعد خبراتية. الاتجاه الحالي هو نحو تقصير مدة المعالجة وذلك لتجنب جراثيم متعددة المقاومة. من هذا المنطلق، بالنسبة لبعض الإنتانات فإنه بالإمكان تحديد مدة معالجة مثلى.

3. مبادئ المعالجة وتقييمها (محمول 1)

تقوم المعالجة بعد 48 - 72 سا: يجب الامتناع عن تغيير المعالجة الدوائية قبل 48 سا إلا في حالة حصول تغير سريري أو ظهور نتيجة جرثومية فاضان إجراء التغيير. في الحالات الأقل خطورة، فإن مراقبة الاستجابة على المعالجة تعتمد على تطور الصورة السريرية. المراقبة بواسطة الفحوص الجرثومية تفرض نفسها في حالة غياب الاستجابة السريرية المناسبة، أو في الحالات التي نتائج الفحوص الجرثومية لها كانت إيجابية وذلك قبل البدء بالمعالجة بالصادات الحيوية. في حالة المعالجات ذات الفترة

الطويلة، فإن قياس التركيزات المصلية القمية Pic والمتبقية Residuel يجب أن تجرى بشكل روتيني بعد 48 سا ومن ثم مرتين بالأسبوع وذلك بالنسبة للأمينوزيدات أو للغليكوبيبتيدات، هذه القياسات تسمح بالتأكد من وجود عبارات فعالة وتجنب العبارات السمية، هذا ويجب تقويم المعالجة بشكل دائم على مستوى الفعالية والسمية.

جدول 1 - عناصر المراقبة

المراقبة	الأثار الجانبية الأساسية	الصادات الحيوية
الاستجاب	حساسية	- البنيسيلينات
جرعة مناسبة	نوبات اختلاجية	- السيفالوسبورينات
الاستجاب	حساسية	- الأمينوزيدات
وظيفة الكلية	سمية سمعية وكلوية	
تركيزها المصلي		
معالجة قصيرة الأمد		
مراقبة اللحف	عدم تحمل هضمي	- الماكروليدات وشبهاتها
جرعة مناسبة	تحسس للضياء	
	تدخل في التفاعل الدوائي	
تعداد وصيغة	سمية دموية	- كوتريموكسازول
مراقبة اللحف	سمية جلدية	
جرعة مناسبة	عدم تحمل هضمي	- فلوروكينولونات
الحذر في الاستعمال	تحسس للضياء	
مراقبة اللحف	أثار عصبية نفسية	
مراقبة الحالة العقلية	تناثر ألم مفصلي عضلي	
	مرض في الوتر، وتمزق الوتر	

4- مبادئ استعمال الصادات الحيوية في المستشفى

1. الصادات الحيوية تستعمل للمعالجة وللوقاية:

تكون الإنتانات ذات نمطين:

- شائعة خطيرة غير معالجة بعد أو كانت قد عولجت ولكن مع فشل المعالجة.

- نوزوكوميالية عائدة غالباً لجراثيم متعددة المقاومة فإرضة بذلك استعمال أدوية ذات طيف واسع. الاستعمال الكثيف للصادات الحيوية يؤدي إلى اصطفاء الجراثيم المقاومة وذلك اعتباراً من نبيت Commensales. هذا وإن خصائص المرضى الذين في المشفى (ناقص المناعة)، وتعدد التداخلات الاخرافية (قناطر بولية، قناطر وريدية، طعوم)، ونقل العدوى المباشر أو غير المباشر (عن طريق أيدي العاملين في المشفى) ما بين المرضى، كلها عوامل تؤدي إلى حدوث أوبئة في المشفى عائدة إلى هذه الجراثيم المتعددة المقاومة المصطفات بواسطة الصادات الحيوية. المعالجة بالصادات الحيوية في المشفى يجب أن توفق ما بين أفضل فعالية علاجية أو وقائية فورية والنتائج بعد الاصطفاء الجرثومي.

المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية للأمراض النوزوكوميالية تمثل بشكل خاص بالمعالجة الوقائية قبل التداخل الجراحي والمتفق عليها بشكل جيد حالياً، بينما التطهير الهضمي الانتقائي في حالة الأمراض النموية أو في شعب العناية المشددة ما زال أمر قابل للنقاش. المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية للأمراض الشائعة، تطبق على التهاب شغاف القلب الإنتاني، التهاب المفاصل الرئوي الحاد، المكورات السحائية، الغانغرينا الغازية والباستوريللا في حالة عضة حيوان.

2. من الناحية العملية:

إن العمل المشترك ما بين الأطباء الممارسين، الأخصائيين بالأمراض الإنتانية، أطباء المخبر والصيدلة، أمر ضروري جداً، يسمح بوضع بروتوكولات معالجة بالصادات الحيوية شافية ووقائية من أجل الحالات السريرية الأكثر شيوعاً، وبروتوكولات مراقبة دقيقة للبيئة الجرثومية للشعب المختلفة في المشفى. هذه البروتوكولات تكون من اختصاص لجنة مكافحة الأمراض النوزوكوميالية. استعمال الصادات الحيوية الموضوعية من أجل تطهير "مخازن" الجراثيم المتعددة المقاومة (الأنبوب الهضمي، الحفر الأنفية) يمكن أن يكون مهماً في حالات الأوبئة، ولكن يجب أن يرفق بإجراءات صحية أخرى مطبقة بشكل جيد.

40. المضادات الإنتانية وتداخلات تفاعلات الأدوية فيما بينها

لن نذكر هنا الآثار الجانبية للمضادات الإنتانية في حال حصولها بشكل منعزل، إلا في حال تضخمها عند مرافقة المضاد الإنتاني بدواء آخر؛ وبالطبع لن نستطيع أن نشمل هنا كل الآثار الجانبية المذكورة في كتب خاصة بذلك.

* ملاحظة هامة: الرمز (1) يشير إلى مرافقة يجب أخذها بعين الاعتبار.

(2) مرافقة غير منصح بها. (3) مرافقة ممنوعة.

1. المضادات الجرثومية

1. البنيسيلينات والكاربابانيمات:

مرافقة البنيسيلينات مع الأكلوبورينول (زيلوريك) غير منصح بها، لأنها تزيد مع احتمال حصول الآثار الجانبية الجلدية. ومع الليتيوم فإنه يجب تجنب استعمال البنيسيلينات الحاوية على كمية صوديوم كبيرة كالبنيسيلين G أو التيكارسيلين.

2. السيفالوسبورينات:

مرافقة السيفالوتين مع أمينوزيد يؤدي إلى زيادة السمية الكلوية (يجب مراقبة وظيفة الكلية)، مرافقة السيفاماندول مع السيفوبيرازون، السيفوتيتان يؤدي إلى آثار سوء استعمال.

3. الأمينوزيدات (عن الطريق الوريدي أو العضلي):

السمية الكلوية تزداد بمرافقة الأمينوزيدات مع أحد الأدوية التالية: أمفوتيريسين B (1)، سيفالوتين (3)، فانكوميسين، سيكلوسبورين (1)، سيسبلاتين (1)، مدرات العروة (1)، كوليستين عن طريق العضل أو الوريد (4). تزداد السمية السمية بمرافقة الأمينوزيد مع سيسبلاتين أو مدرات العروة (1). مرافقتها مع أحد أدوية الكورار يزيد من فعاليتها (1).

4. الماكروليدات:

مرافقة أحد الماكروليدات (باستثناء السبيراميسين) مع الإبرجوتامين أو الديهيدرو إبرجوتامين يؤدي إلى احتمال الإصابة بالأرغوتية (Engotisme مع نخر النهايات (3). الماكروليدات (باستثناء السبيراميسين) يزيد من التركيزات البلاسمية للبروموكريبتين (Parlodel، Bromo-Kin) مؤدياً بذلك إلى زيادة فعاليته المضادة للباركنسونية أو ظهور عسرة حركية (Dyskinesias) (2).

مرافقة الماكروليد مع السيسابريد مضاد استطبابه (اضطرابات نظم بطينية) السبيراميسين ينقص التركيزات البلاسمية لليغودوبا. الإبريتروميسين (2) والجوزاميسين (1) تزيد من التركيز الدموي للسيكلوسبورين الجوزاسين، الروكستيروميسين، الكلاريتروميسين (1)، تؤدي إلى حدوث الضرر نفسه الناتج عن الإبريتروميسين بمرافقه مع التريازولام (هالسيون Halcion)، وذلك بزيادتها لتركيز هذا الأخير (اضطرابات في التصرف، تهدة زائدة).

مرافقة التيوفيلين مع الإبريتروميسين غير منصح بها (2)، ويجب أن تؤخذ بعين الاعتبار في حالة المرافقة مع الكلاريتروميسين، الجوزاميسين، الروكسيتروميسين.

5. السيكلينات:

مرافقة الأدوية التالية مع السيكلينات: أملاح الحديد، الأدوية الموضعية المعدية - المعوية (المركبة مع Ca، Mg، A، K، AI) ينقص الامتصاص الهضمي (يجب أخذها بعد فترة من الزمن \leq ساعتين)؛ اعتلال الشبكية تؤدي إلى احتمال حصول فرط توتر داخل الجمجمة (3)، مضادات الاختلاجات تنقص التركيزات البلاسمية للدوكسيسيكليين (وذلك بتسريعها للاستقلاب الكبدي) (1)؛ فعالية مضادات التخثر تزداد (1).

6. الفلوروكينولونات:

الأدوية الموضعية المعديّة - المعوية (المركبة مع A_1 ، Ca، Mg) والسيوكرفات تنقص من امتصاصها (إعطاء الفلوروكينولون ساعتين على الأقل بعد أخذ هذه الأدوية).

7. السلفاميدات (والتريميثوبريم):

السلفاميدات تؤدي إلى احتمال حصول نقص سكر الدم بالنسبة للمرضى الآخذين للأدوية الخافضة لسكر الدم السلفاميدية، وإلى احتمال حصول نزف عند المرضى الآخذين لمضادات التخثر الفموية (1). التركيزات الدموية وسمية الفينيتويين تزداد (2).

8. الـ 5 - imidazolés - Nitro (5-NI):

يجب تجنب - حتى في حال غياب الكحول - الأخذ في الوقت نفسه للديسولفيرام (Espéral) (احتمال حصول اضطرابات نفسية). الـ 5-NI تزيد من الفعل المضاد للتخثر للوارفارينات (كومادين) (1). الميترونيدازول والأوريندازول تزيد من سمية الـ 5 - فلورو - أوراسيل (1).

9. الستيروئيدوغرامينات:

الستيروئيدوميسين يثبط استقلاب السيكلوسبورين: زيادة التركيزات البلازمية.

10. الريفامبيسين:

كحاث أنزيمي، فإنه ينقص، بواسطة تسريع الاستقلاب الكبدي، التركيزات الدموية لعدة أدوية مستقلة في الكبد (جدول 1).

11. المضادات السلية (بالنسبة للريفامبيسين: أنظر سابقاً):

- الإيتامبتول: الأدوية الموضعية المعديّة - المعوية تنقص امتصاصه (يجب أخذه ساعتين بعد تناولها).

جدول 1 - تداخل التفاعلات الدوائية مع الريفامبيسين

مرافقة مع أخذ احتياطات عند	مرافقة غير منصوح بها	مرافقة مضاد استطبابها
القيام بها	ومستحسن تجنبها	
مضادات الكالسيوم	إيستروبروجيستاتيف	أمبرينافير
مضادات اضطرابات النظم فئة I	وبروجيستاتيف	ديلافيردين
مضادات تخثر فموية	(مضادات حمل)	أندينافير
الأدوية الأزولية المضادة للفطور	نيفيرابين	لوبينافير
سيكلوسبورين وتاكروليموس	ريتونافير	فيلينافير
الكورتيزونات		فوريكونازول
الديجوكسين		ساكونافير
إيفافيرنيز		
إستروجينات وبروجيستيرونات		
(غير مضادة للحمل)		
الهرمونات الدرقية		
الإيزونيازيد (الذي سميته الكبدية		
ترداد هنا)		
الميتادون		
المورفين		
فينيتوين		
تريبتا		
تيوفيللين ومشتقاته		
تولبوتاميد		
زيدوفودين		
زولبيديم		

- الإيزونيازيد (INH): البيرازيناميد والريفامبيسين يمكن أن يزيدا من السمية الكبدية لـ INH (مراقبة سريرية وبيولوجية). الأدوية المخدرة الطيارة الهالوجينية لها نفس المفعول (إيقاف الإيزونيازيد لمدة أسبوع قبل التداخل الجراحي المبرمج وعدم أخذه إلا بعد أسبوعين). الـ INH يزيد من تركيزات الكاربامازيبيم والفينيتوين، مؤدياً إلى زيادة جرعتها (1). وينقص تركيز الكيتوكونازول (مباعدة أخذ الدوائين لفترة 12 ساعة على الأقل). مرافقته مع الديسولفيرام (Espéral) يعطي اضطرابات في التصرف والتوافق (2). أملاح وهيدروكسيدات الألمنيوم تنقص امتصاص الإيزونيازيد (أخذه قبل ساعتين على الأقل).

2. المتصاهات الفطرية

1. الأدوية الأزولية المضادة للفطور:

الأدوية الموضعية المعديّة - المعوية (أملاح A_1 ، Ca، Mg) تنقص امتصاص الكيتوكونازول (يجب أخذه بعد ساعتين من تناولها)، الريفامبيسين يؤدي إلى نقص في التركيزات البلاسمية له، وللكيتوكونازول مسوغاً بذلك مبادعة أخذ الدوائين ومراقبة تركيزاتها البلاسمية (1). تزيد الأدوية الأزولية المضادة للفطور من التركيز الدموي للسيكلوسبورين وبالتالي من سميته الكلوية - وذلك بإنقاصها لاستقلابه - (2). في حال مرافقة الكيتوكونازول والإيتراكونازول مع بعض المضادات الهيستامينية (1) يؤدي إلى احتمال حصول اضطرابات نظم بطينية، وإلى زيادة فعالية الوارفارين (3) مؤدية بذلك إلى حوادث نزفية.

2. أمفوتيريسين B:

زيادة في السمية الكلوية في حال مرافقته مع الأمينوزيدات والسيكلوسبورين (1). مرافقته مع الأدوية المضادة لاضطرابات النظم والمنقصة للبوتاسيوم (المدرات بشكل خاص) تزيد من احتمال حصول Torsade de pointe.

3. الأدوية المضادة للتفطيمات

الكلوروكسين: الأدوية الموضعية المعديّة - المعوية (أملاح الأمونيوم، الكالسيوم، المغنزيوم) تنقص امتصاصه.

الهالوفانتارين: زيادة احتمال حصول الـ Torsade de pointe بمرافقته مع: الأدوية المنقصة للبوتاسيوم، مضادات اضطرابات النظم: فئة Ia (مثل الكينيدين)، أميودارون، بيبيريديل، بريتيليوم، سوتالول، وأدوية أخرى مثل: الإريترومييسين داخل الوريد، تيرفينادين، أو أي دواء أو حالة سريرية تطيل مسافة Q-T.

الميفلوكين: قافلات B، يمكن أن تزيد من فعاليته المبطنة للقلب (1)، مرافقته مع فالبروات الصوديوم (الديباكين) يكون مضاد استطباب عند مريض الصرع.

البيريميثامين: مرافقته مع دواء حاو للميتوبريم (خاصة في حال أخذ جرعة عالية من الدوائين) يزيد من الفعالية المضادة لحمض الفوليك وبالتالي حدوث فقر دم عرطل (2).

الكينين: بتغييرها للـ PH البولية، فإن مضادات الحموضة تنقص من طرحه وبالتالي تزيد من سميته (1). تزداد فعالية مضادات التخثر الفموية باستعمال الكينين (1).

4. الأدوية المضادة للفيروسات

1. المضادات لفيروس الحلأ:

الأسيكلوفير Aciclovir: السمية الكلوية الملاحظة عند استعمال جرعات قوية من هذا الدواء عن طريق الوريد يمكن أن تزداد في حال مرافقته بأدوية أخرى حاملة لسمية كلوية.

الفوسكارنيه Foscarnet: مرافقته مع البنتاميدين عن طريق الحقن غير منسوح به وذلك لاحتمال حدوث نقص خطر لكلس الدم (1). هناك مضاد استطباب لاستعماله مع أي دواء سام للكلى وخاصة المضادات الإنتانية، أو في حالة الضرورة القصوى فإنه يجب مراقبة الوظيفة الكلوية بشكل صارم (1).

الجانسيكلوفير Ganciclovir: مرافقته مع الديدانوزين يمكن أن تؤدي إلى زيادة الآثار الجانبية لهذا الأخير وذلك لزيادة تركيزه الدموي، وإنقاص فعالية الجانسيكلوفير وذلك لنقص تركيزه الدموي (2). مرافقته مع الزيدونودين يمكن أن يزيد من السمية الدموية (1).

الفيدارابين Vidarabine: احتمال حصول اضطرابات عصبية بمرافقته مع الألوبورينول (2).

2. الأدوية المضادة للفيروس القهقري Antiretroviraux:

2. 1 المثبطات النوكلبوزيدية لقالب الترانسكريبتاز (جدول 1):

الديدانوزين: الأدوية التي ينقص امتصاصها الهضمي بمرافقتها مع الديدانوزين مثل الأدوية الأزولية، التيتراسيكلينات والكينولونات يجب أن تعطى قبل ساعتين أو بعد 6 ساعات من إعطاء الديدانوزين. هذا ولم تعد هذه الحماية ضرورية بظهور حبوب الديدانوزين المقاومة للهضم. المرافقة ما بين الديدانوزين والأدوية المسؤولة عن اعتلال الأعصاب المحيطية أو عن التهاب البنكرياس يجب تجنبها أو مراقبتها بصرامة (1).

الزالسيتابين: مرافقة هذا الدواء مع الأدوية المسؤولة عن اعتلالات الأعصاب المحيطية يجب تجنبها أو مراقبتها بانتباه وخاصة الديدانوزين، الدابسون، الإيزونيازيد، الميترونيدازول (1).

الزيدوفودين: يطرح هذا الدواء عن طريق الكبد بصورة أساسية. وهكذا فإن الأدوية ذات الطرح الكبدي يمكن أن تثبط استقلاب الزيدوفودين وبالتالي تزيد من سميته الدموية بشكل خاص. مرافقة الزيدوفودين بالأدوية ذات السمية الدموية يجب تجنبها أو مراقبتها بانتباه (1). هذا وهناك مضاد استطباب لمرافقته مع الستافودين.

اللاميفودين: احتمال حصول تداخل في التفاعلات الدوائية مع اللاميفودين ضعيفة.

الستافودين: من الممكن حصول تنافس ما بين هذا الدواء والأدوية المطروحة عن نفس الطريق (الكلوي). مما يبرر زيادة المراقبة في هذه الحالة. هذا ويوجد مضاد استطباب لمرافقته مع الزيدوفودين.

الأباكافير: احتمال حصول تداخل في التفاعلات الدوائية ما بين الأباكافير والأدوية المستقلبة بواسطة السيوكروم p450 ضعيفة. تناول الإيتانول بنفس الوقت يزيد التعرض للأباكافير بنسبة 40%.

2. 2 المثبطات الغير نوكلوزيدية لقالب الترانسكريبتاز (جدول 2):

إيفافيرينز Efavirnez: هذا الدواء حاث للسيتوكرومات الكبدية (CyP_{3A4}).
 النيفيرابين Nevirapine: هذا الدواء حاث أيضاً للسيتوكرومات الكبدية (CyP_{3A4}).

2. 3 مضادات البروتياز (جدول 3):

تستقلب مضادات البروتياز بواسطة السيتوكرومات الكبدية P₄₅₀ (CyP_{3A4})، كما أن بعضها مثل الريتونافير تكون مثبطة لهذه السيتوكرومات نفسها. لذلك يجب اتخاذ احتياطات معينة عند مرافقة هذه الأدوية مع أدوية أخرى حاثّة لهذه السيتوكرومات أو مستقبلة من قبلها. التداخل في التفاعلات الدوائية يكون مرتبط هنا باضطرابات الاستقلاب الكبدي للأدوية المرافقة مما يؤدي إلى احتمال ارتفاع تركيزها وزيادة سميتها وبنفس الوقت إلى إنقاص فعالية مضادات البروتياز.

3. مضادات فيروسية أخرى:

3. 1 ريبافيرين:

مضادات الحموضة (Mg، أمونيوم، سيميبتيكون) تنقص بشكل خفيف الامتصاص الهضمي للريبافيرين (انعكاساته السريرية قليلة). يثبط الريبافيرين في الزجاج فسفرة الزيدوفودين والستافودين مما يؤدي إلى زيادة التنسخ للـ VIH عند الأشخاص المصابين بنفس الوقت بالـ VIH والتهاب الكبد الإبتائي C، والمعالجين بالوقت نفسه أيضاً بهذه الأدوية. هذه المرافقة الدوائية يجب مراقبتها.

3. 2 الأنتيرفيرون ألفا 27 و 2b:

إعطاؤه بنفس الوقت مع الأدوية المهدئة أو المنومة غير منصوح به (2)، ولذلك فمن غير المنصوح مرافقته مع المثبطات النخاعية أو الأدوية السامة للخلايا (زيادة في آثارها الجانبية) أو مع مشتقات الكزانثين (تيوفيللين أو أمينوفيللين) (نقص تركيزها الدموي).

جدول 2 - التداخل في المفعول الدوائي مع مثبطات قالب الترانسكربتاز
والذي بإمكانه إتقاص فعالية مضادات الفيروس القهقري
أو دواء آخر أو زيادة الآثار الجانبية الضارة

مضاد الفيروس القهقري	الخطر	مرافقة دوائية	مرافقة	مرافقة يجب استئصالها
الزيدوفودين	إتقاص الفعالية	مضاد استئطابها	غير منسوح بها	مع إتخاذ احتياطات
		ستافودين (B)		ريفايرين (D، I)
				كاربامازيبين (G)
				فينوباربيتال (G)
				فينيتوين (G)
				ريغامبسين (G)
	↑ آثار جانبية			أمفوتريسين B (K)
	غير مرغوب بها			مثبتات الخلايا (K)
				دابسون (K)
				فلوسيتوزين (K)
				جانسيكلوفير (K)
				بيريميتامين (J)
الديداوزين	إتقاص الفعالية	جانسيكلوفير (C)		دابسون (A)
				أندينافير (A)
				إيتراكونازول (A)
				كينولونازول (A)
				بيريميتامين (A)
				كينولون (A)
				ريتونافير (A)
				تيتراسيكلين (A)
	↑ آثار جانبية غير مرغوب بها	زالسيتابين		تاليدوميد (I)
				ريفايرين (K)
الزالسيتابين	إتقاص الفعالية	لاميدوفين (B)		مضاد حموضة موضعي
	↑ آثار غير مرغوب بها		ديداوزين (I)	بنتاميدين (وريدي) (I)
			ستافودين (I)	تاليدوميد (I)
اللاميدوفين	إتقاص الفعالية	زالسيتابين (B)		
	↑ آثار غير مرغوب بها			تريميبتوبريم (L)
الستافودين	إتقاص الفعالية	زيدوفودين (B)	نوكسوروبيسين (F)	ريفايرين (B)
	↑ آثار جانبية غير مرغوب بها		زالسيتابين (I)	بنتاميدين (وريدي) (I)
				تاليدوميد (I)

الفصل 40: المضادات الإبتائية وتداخلات تفاعلات الأدوية 347

مضاد الفيروس القهقري أباكافير	الخطر	مرافقة دوائية مضاد استنطابها	مرافقة غير منصوح بها	مرافقة يجب استعمالها مع اتخاذ احتياطات
	إنقاص الفعالية ↑ آثار غير مرغوب بها			الإيتانول (K)
الديفيرابين	إنقاص الفعالية	ساكينافير (N)	إيتينيل إيستراديول (N) ريفامبيسين (G) حاثات أخرى	أندينافير (G) ميتادون (G) ريفابوتين (G)
	↑ آثار غير مرغوب بها	كينتوكونازول (N)		
الإيفافيرينيز	إنقاص الفعالية	ساكينافير (N)	أندينافير (N) ميتادون (G) ريفامبيسين (G) ريفابوتين (G) حاثات أخرى	
	↑ آثار غير مرغوب بها	أستيميزول (N) سيزابريد (N) ميدازولام (N) تريازولام (N)	إيتيل - أسترايول (K)	ريفونافير (N)

* آليات التداخل في المفعول الدوائي:

- (A) إنقاص الامتصاص.
 (B) تنافس من أجل الفسفرة.
 (C) إنقاص التركيز (آلية غير محددة).
 (D) إنقاص الفعالية داخل الزجاج (آلية غير محددة).
 (E) تثبيط الفعالية.
 (F) تثبيط الفعالية.
 (G) حث السيوكروم P₄₅₀ أو سيوكروم الترافق (N) تثبيط السيوكروم P₄₅₀.
 (Conjugaison).

* الاحتياطات الواجب اتخاذها يمكن أن تكون:

- مرافقة زائدة للآثار الجانبية.
 - مرافقة للتركيز المصلي لأحد هذه الأدوية.
 - احتمال تغيير لأحد الجرعات.
 - تغيير أوقات أخذ الأدوية.

جدول 3 - التداخل في المقعول الدوائي مع مثبّطات البروتياز والذي بإمكانه
 إتفاص الفعالية الدوائية (لمضادات الفيروس القهقري أو لدواء آخر)
 أو زيادة الآثار الجانبية الضارة

مضاد الفيروس القهقري	الخطر	مرافقة دوائية	مرافقة دوائية	مرافقة يجب استعمالها مع اتخاذ احتياطات
الساكنينافير	إنقاص للفعالية	كاربامازيبين (G)	مضاد استنطابها	
		فينوباربيتال (G)		
		إيفافيرينز (G)		
		نيفيرابين (G)		
		فينيتوبين (G)		
		بريميذون (G)		
		ريفامبيسين (G)		
		ريفابوتين (G)		
	↑ آثار جانبية	سيزابريد (N)		ميدازولام (N)
	غير مرغوب بها			تريازولام (N)
				سيلدينافيل (N)
الإيندينافير	إنقاص الفعالية	ريفامبيسين (G)		مضادات حموضة (A)
				جيدانوزين (A)
				كاربامازيبين (A)
				مثبّطات مضخة البروتون (A)
				إيفافيرينز (G)
				نيفيرابين (G)
				ريفابوتين (G)
				فينوباربيتال (G)
				فينيتوبين (G)
				بريميذون (G)
	↑ آثار غير مرغوب بها	نيهدروإيجوتامين (N)		إيتركونازول (N)
		سيزابريد (N)		كيتوكونازول (N)
		إيرغوتامين (N)		ريفابوتين (N)
				ألبرازولام (N)
				ميدازولام (N)
				تريازولام (N)
				نيلفيتافير (N)
				سيلدينافيل (N)
التيليفينافير	إنقاص الفعالية	ريفامبيسين (G)		ريفابوتين (G)

349 الفصل 40: المضادات الإبتائية وتداخلات تفاعلات الأدوية

مضاد الفيروس القهقري	الخطر	مرافقة دوائية مضاد استطبابها	مرافقة دوائية يجب تجنبها	مرافقة يجب استعمالها مع اتخاذ احتياطات
		إيتينيل إيستراديول (N) كاربامازيبين (G)	إيتيدون (G)	فينوباريتال (G) فينيتوين (G) بريميون (G)
	↑ آثار غير مرغوب بها	سيزابريد (N) ديهيدرو إيجوتامين (N) إيجوتامين (N)	أندينافير (N) زيفابوتين (N) زيتونافير (N) ألبرازولام (N) ميدازولام (N) تريازولام (N) سيلدينافيل (N)	
الريتونافير	إنقاص الفعالية	إيتيدون (G)	إيتيدون (G) توبوقالين (G)	ديدانوزين (C) ميتادون (G) توبوقالين (G)
الليونافير الريتونافير	↑ آثار غير مرغوب بها	أمبودارون (H) سيزابريد (N) ديهيدرو إيجوتامين (N) إيجوتامين (N) بموزيد (N) زيفاميسين (N)	أستيميزول (N) زيفابوتين (N) ميدازولام (N) تريازولام (N)	كلاركير وميسين (N) ديزيرامين (N) نيلفينافير (N) سيلدينافيل (N) ليفافيرنيز (N)
الأمبرينافير	إنقاص الفعالية	زيفاميسين (N)	كاربامازيبين (N) فينوباريتال (G) فينيتوين (G) بريميون (N) زيفابوتين (N)	
	↑ آثار غير مرغوب بها	أستيميزول (N) سيزابريد (N) ديهيدرو إيجوتامين (N) إيجوتامين (N)	ميدازولام (N) تريازولام (N) ديازيبام (N)	زيفابوتين (N) سيلدينافيل (N)

41. الصادات الحيوية والمضادات الفيروسية

ملاحظة: دع: تصغير لداخل العضل دو: تصغير لداخل الوريد ط ف: تصغير لعن طريق الفم

الاسم العلمي	المستحضرات التجارية	طريق الإعطاء وعدد المرات	الجرعة للبالغ/يوم	الجرعة للطفل/يوم
- بنيسيلين G	Penicilline G	دع - دو: 4 مرات/يوم محقن كهربائي لمدة 4 ساعات: 6 مرات/يوم بالنسبة للجرعات المرتفعة	1 - 50 مليون وحدة حسب الحالة	50 - 150000 وحدة/كغ 20 مليون وحدة/يوم كحد أعظمي
- بنيسيلين V	Oracilline	ط ف: 3 - 4 مرات/يوم	2 - 4 مليون وحدة	100 - 200 ألف وحدة/كغ
- مرافقة عدة أنماط من البنيسيلين G (متوسطة وطويلة المفعول)	Ospen Bipenicilline Bielinocilline Bielinocilline	دع: 2 مرة/يوم دع: 1 - 2 مرة/يوم دع: مرة واحدة/4 أيام	2 - 4 مليون وحدة	-
- بنزائين - بنيسيلين (مفعول طويل المدى)	Procaïne Extencilline	دع	1.2 - 2.4 مليون وحدة/15 يوماً	0.6 - 1.2 مليون وحدة/15 يوماً
- أمبيسيلين	Totapen	دع، دو، ط ف 3 - 4 مرات/يوم	2 - 12 غ	50 - 350 مغ/كغ
- مشتقات الأمبيسيلين	Pro-ampiv	ط ف: 2 - 3 مرات/يوم	1 - 3 غ	50 - 100 مغ/كغ
- بيغامبيسيلين	Penglobe	ط ف: 2 مرة/يوم	0.8 - 1.2 غ	25 - 50 مغ/كغ
- باكامبيسيلين	Bacampicine	ط ف: 2 مرة/يوم	0.8 - 1.2 غ	25 - 50 مغ/كغ
- أموكسيسيلين	Clamoxyl	ط ف، دع، دو 2 - 4 مرات/يوم ط ف 3 - 4 مرات/يوم د	2 - 12 غ	50 - 200 مغ/كغ

الفصل 41: الصادات الحيوية والمضادات الفيروسية 351

الاسم العلمي	المستحضرات التجارية	طريق الإعطاء وعدد المرات	الجرعة للبالغ/يوم	الجرعة للطفل/يوم
- بيفامبسيلينام	Sélexid	ط ف 3 - 4 مرات/يوم	600 - 800 مغ	
البيتا لاكتامينات: البنيسيلينات فئة M				
- أوكساسيلين	Bristopen	دع - دو - ط ف 3 - 4 مرات/يوم	200 - 350 مغ/كغ	100 - 150 مغ/يوم
- كلوكساسيلين	Orbenine	دع - دو - ط ف 3 - 4 مرات/يوم	150 - 200 مغ/كغ	100 مغ/كغ
البيتا لاكتامينات: أورييدوبنيسيلين				
ميزلوسيلين	Baypen	دو: 3 مرات/يوم	150 - 250 مغ/يوم	200 مغ/كغ
بيبيراسيلين	Pipérilline	دو: 3 مرات/يوم	200 مغ/كغ	250 - 200 مغ/كغ
البيتا لاكتامينات: كاربوكسينيسيلين				
تيكارسيلين	Ticarpen	دو: 3 مرات/يوم	250 مغ/كغ	3 حقن 70 - 100 مغ/كغ
بيتا لاكتامينات + مثبطات البيتا لاكتاماز				
حمض الكلافولينيك + أموكسيسيلين (كو-أموكسيكلاف)	Augmentin	ط ف: 2 - 4 مرات/يوم دو: بيظه أو حقن دائم (بمحقنة 4 - 12 غ كهربائية)	1.2 - 2 غ	40 - 80 مغ/كغ حمض الكلافولينيك >15 مغ/كغ 100 - 200 مغ
حمض الكلافولينيك + تيكارسيلين	Ciblor	ط ف: 3 - 4 مرات/يوم	Augmentin	Augmentin الـ 225/15 مغ/كغ
+ تيكارسيلين	Claventin	نو: 3 - 4 مرات/يوم	12 - 15 غ	
سولباكلام	Unacim	دع: 2/يوم	1 - 1.5 غ	
+ أميسيلين		نو: 2 - 4 مرات/يوم		
تازوباكتام	Tazocilline	نو: 3 حقن مستمرة/يوم	من 1.5/12 غ	طفل <12 سنة
+ بيبيراسيلين				
بيتا لاكتامينات: كارباينيم				
تيناميسين	Tiémam	نو: 3 - 4 مرات/يوم	1.5 - 4 غ	طفل >40 كغ
أو إيميبينيم -		دع: 2 مرة/يوم	1 - 1.5 غ	60 مغ/كغ

الاسم العلمي	المستحضرات التجارية	طريق الإعطاء وعدد المرات	الجرعة للبالغ/يوم	الجرعة للطفل/يوم
كليستاتين				
ميروبيديم	Meronem	نو - د: 3 - 4 مرات/يوم	1.5 - 4 غ	60 مغ/كغ
بيتالاكتامينات: مونوباكتام				
أزترينام	Azactam	دع - دو: 3 مرات/يوم	3 - 8 غ	30 - 50 مغ/كغ
بيتالاكتامينات: سيفالوسبورينات وسيفاميسينات				
C1G: سيفالوسبورينات الجيل الأول				
سيفاكلور	Alfatil	ط ف: 2 - 3/يوم	0.75 - 1.5 غ	20 - 40 مغ/كغ
	Alfatil LP	ط ف: 2 مرة/يوم	0.75 - 1 غ	
سيفادر وكسيل	Oracéfal	ط ف: 2 مرة/يوم	2 غ	50 مغ/كغ
سيفالليكسين	Kéforal	ط ف: 3 - 4 مرة/يوم	1 - 4 غ	50 - 100 مغ/كغ
	Céporèxène			
سيفالوثين	Céfalotine	دع، دو: 3 - 4 مرة/يوم	2 - 8 غ	50 - 150 مغ/كغ
	Kéfine			
سيفابيرين	Céfalobject	دع، دو: 3 - 4 مرة/يوم	2 - 6 غ	50 - 100 مغ/كغ
سيفاتريزين	Céfaperos	ط ف: 2/يوم	1 غ	15 - 35 مغ/كغ
سيفازولين	Kežzol، Céfacidal	دع، دو: 2 - 3/يوم		
	Céfazoline	ط ف: 2 - 3/يوم		
سيفرادين	Kelsef	ط ف: 3 - 4/يوم	2 غ	50 - 100 مغ/كغ
C2G: سيفالوسبورينات الجيل الثاني				
سيفاماندول	Kéfandol	دع - دو: 3 - 4/يوم	3 - 6 غ	50 مغ/كغ
سيفوروكسيم	Zinnat	دع - دو: 3 - 4/يوم	2 - 6 غ	30 - 60 مغ/كغ
سيفوروكسيم	Zinnat	ط ف: 2/يوم	500 مغ - 1 غ	20 مغ/كغ
أكسيتيل	Cé pazine			
سيفاميسينات				
سيفوتيتان	Apacéf	دع، دو: 2 - 3/يوم	2 - 4 غ	-
سيفوكسيتين	Méfoxin	دع، دو: 3 - 4/يوم	3 - 6 غ	
C3G: سيفالوسبورينات الجيل الثالث				
سيفوتاكسيم	Claforan	دع، دو: 3 - 4/يوم	2 - 12 غ	50 - 300 مغ/كغ
سيفوتيام	Takétiam	دع، دو: 3 - 4/يوم	1 - 2 غ	50 - 100 مغ/كغ
سيفتازيديم	Fortum	دع، دو: 3/يوم	3 - 6 غ	50 - 100 مغ/كغ
سيفتيزوكسيم	Céfizox	دع، دو: 3 - 4/يوم	2 - 4 غ	50 - 100 مغ/كغ

353 الفصل 41: الصادات الحيوية والمضادات الفيروسية

الاسم العلمي	المستحضرات التجارية	طريق الإعطاء وعدد المرات	الجرعة للبالغ/يوم	الجرعة للطفل/يوم
سيفتر ياكسون	Rocéphine	دع، نو: 1/يوم	2 - 1 غ	50 - 100 مغ/كغ
سيفيبيم	Axévim	نو: 2 - 3/يوم	6 غ	-
سيفيبروم	Céfrom	نو: 2/يوم	4 - 2 غ	-
C3G: فموية				
سيفيكسيم	Oroken	ط ف: 2/يوم	400 مغ	8 مغ/كغ
سيفيدوكسيم	Orélox	ط ف: 2/يوم	400 - 200 مغ	8 مغ/كغ
- بروكستول				
سيفونيام هيكتيتيل	Takétiam، T'exodil	ط ف: 2/يوم	400 مغ	
أمينوزيدات مستعملة حصراً بشكل موضعي				
باروميسين	Humagel	ط ف: 3 - 4/يوم	2 غ	50 مغ/كغ
نيوميسين	Néomycine	موضعي وط ف 4	1 - 2 غ	30 - 50 ط ف: مغ/كغ
الأيوم				
أمينوزيدات مستعملة عن طريق العضل أو الوريد (يفضل إعطاء جرعة واحدة يومية إلا في حالة التهاب شغاف القلب الإثنائي والإنتانات العائدة للمكورات المعوية حيث لن إعطاء جرعتين ما زال مفضلاً)				
أميكاسين	Amiklin	دع - نو: 1/يوم		15 - 25 مغ/كغ
ديبيكاسين	Débécacyl	دع - نو: 1/يوم		2 - 3 مغ/كغ
جنتاميسين	Gentalline	دع - نو: 1/يوم		3 - 6 مغ/كغ
إيزياميسين	Isépulline	دع - نو: 1/يوم		15 - 25 مغ/كغ
كاناميسين	Kanycine	دع - نو: 2/يوم		15 - 25 مغ/كغ
نيتيلميسين	Nétromicine	نو - دع: 1/يوم		4 - 8 مغ/كغ
سبيكتينو ميسين	Trobicine	دع: 1/يوم		2 - 4 غ مرة واحدة (للمكورات البنية)
ستريبتوميسين	Streptomycine	دع: 1/يوم موضعياً		25 - 50 مغ/كغ
توبراميسين	Nebcine	نو - دع: 1/يوم		3 - 6 مغ/كغ
الجيل الأول				
تيترا أميكلين	Hexacycline، Tétracycline	ط ف: 2 - 4/يوم	1.5 - 2 غ	< 8 سنوات: 50 مغ/كغ
أوكسيتيترا سيكلين	Tetra Soluretard	دع: 1/يوم	250 - 500 مغ	< 8 سنوات: 125 - 250 مغ/كغ

الجيل الثاني

الاسم العلمي	المستحضرات التجارية	طريق الإعطاء وعدد المرات	الجرعة للبالغ/يوم	الجرعة للطفل/يوم
إيميسيكالين	Tetralysal	طف: 2/يوم	600 مغ	
ميتاسيكالين	Physiomycine	طف: 2/يوم	600 مغ	<8 سنوات: 7.5 - 15 مغ/كغ
الجيل الثالث				
دوكسيسيكالين	Vibramycine متعددة	طف: 1 - 2/يوم	200 مغ	<8 سنوات: 4 مغ/كغ
	Vibraveineuse	نو: حقنة متوالة 1 يوم	200 مغ	<8 سنوات: 4 مغ/كغ
مينوسيكالين	Mynocine متعددة	طف: 1/يوم	200 مغ/كغ	<8 سنوات: 4 مغ/كغ
المالكتروبيدات الحقيقية				
إيريتروميسين	Ery 125, 250, 500 Erythrocline 500, 1000	طف: 3/يوم	25 - 50 مغ/كغ	25 - 50 مغ/كغ
	Logécine-Abboticine Erythrogram Eryloci, Propiocrine			
إيريتروميسين + سلفافورازول	Pédiazole	طف: 3/يوم	2 - 3 غ	20 - 40 مغ/كغ
إيريتروميسين (لاكتوبونات)	Erythrocline IV	نو: 3/يوم	2 - 3 غ	20 - 40 مغ/كغ
سبيراميسين	Rovamycine	طف - نو: 2 - 3 يوم	6 - 9 مليون وحدة	1.5 - 3 مليون وحدة/10 كغ
سبيراميسين + ميترونيدازول	Rodogyl	طف: 2 - 3/يوم	3 - 4.5 مليون وحدة	1.5 مليون وحدة/10 كغ
ميديكاميسين	Mosil	طف: 3/يوم	50 مغ/كغ	
جوزاميسين	Josacine	طف: 2/يوم	1 - 2 غ	50 مغ/كغ
روكسيتروميسين	Claramid ,Rulid	طف: 2/يوم	300 مغ/كغ	5 - 8 مغ/كغ
كلاريتر وميسين	Zéclar ,Naxy	طف: 2/يوم	0.5 - 1 غ	15 مغ/كغ
ديريتر وميسين	Dynabac	طف: 1/يوم	500 مغ	-
أزيتروميسين	Zithromax	طف: 1/يوم	250 مغ (يوم 1 - 500 مغ)	-
	Azadoze	طف: 1/أسبوع	1200 مغ	
	Zithromax monodose	طف: جرعة واحدة	1 غ	

المالكتروبيدات المنتمية:

ستريبتوغرامين

الفصل 41: الصادات الحيوية والمضادات الفيروسية 355

الاسم العلمي	المستحضرات التجارية	طريق الإعطاء وعدد المرات	الجرعة للبالغ/يوم	الجرعة للطفل/يوم
بريستيناميسين	Pyostacine	طف: 2 - 3/يوم	2 - 3 غ	50 - 100 مغ/كغ
كينديريستين + دالفوريستين	Synercid	نو: 3/يوم	22.5 مغ/كغ	-
لينكو ساميد	Lincocine	طف: 3/يوم	20 - 40 مغ/كغ	25 - 50 مغ/كغ
لينكوميسين	Dalacine	دع، نو: 3/يوم	10 - 30 مغ/كغ	10 - 20 مغ/كغ
كلينداميسين	Dalacine	طف: 3/يوم	20 - 40 مغ/كغ	25 - 50 مغ/كغ
		دع، نو: 3/يوم	10 - 30 مغ/كغ	10 - 20 مغ/كغ
		طف: 3 - 4/يوم	10 - 40 مغ/كغ	8 - 25 مغ/كغ
		دع: 2/يوم	≤ 600 مغ/حقنة	-
		نو: 2 - 4/يوم	10 - 40 مغ/كغ	15 - 40 مغ/كغ
		لا يوجد حقن نو مباشر	800 مغ	-
كيتوليد	Ketec	طف		
تيلينتر وميسين	Thiophénicol	دع - نو - طف: 3 - 1.5 - 3	3 - 1.5 غ	30 - 100 مغ/كغ
الفينيكولات		دع - نو - طف: 3 - 1.5 - 3	3 - 1.5 غ	30 - 100 مغ/كغ
نيامفينيكول	Rimactan «Rifadine	نو: 1 - 2/يوم	10 - 30 مغ/كغ	10 - 30 مغ/كغ
ريفاميسينات	Ansatiptine	طف: 2/يوم	300 مغ	
ريفاميسين	Négram	طف: 2/يوم	30 مغ/كغ	30 مغ/كغ
ريفابوتين	Urotrate	طف: 2/يوم	25 مغ/كغ	-
الكينولونات البولية	Pipram	طف: 2/يوم	800 مغ	-
حمض النالديكسيك	Apirone	طف: 3/يوم	1200 مغ	-
حمض الأوكسولينيك	Noroxine	طف: 2/يوم	800 مغ	-
حمض البيبيميدك	Eracine	طف: 1/يوم	300 مغ (مكورات - بنية)	-
فلوميكين	Enoxoz	طف: 2/يوم	400 - 800 مغ	-
نورفلوكساسين	Péflacine	طف - نو: 2/يوم	800 مغ	
روزوكساسين	Péflacine monodose	جرعة وحيدة	800 مغ	
إينوكساسين	Oflozet	طف - نو: 2/يوم	400 - 800 مغ	لا تعطى للطفل

الاسم العلمي	المستحضرات التجارية	طريق الإعطاء وعدد المرات	الجرعة للبالغ/يوم	الجرعة للطفل/يوم
سيبروفلوكساسين	Monoflocet Ciflox	جرعة واحدة طف: 2/يوم نو: 2 - 3/يوم	1 - 1.5 غ	أقل من 15 عاما
لوميفلوكساسين	Uniflox Logiflox	جرعة واحدة/يوم طف: 1/يوم	500 مغ	400 مغ - 1200
ليفوفلوكساسين	Tavenic	طف - نو: 1 - 2/يوم	500 - 1000 مغ	
موكسيفلو كساسين	Iziox	طف ف	400 مغ	
بوليميكسين E	Clinomycine	طف: 3 - 4/يوم دع - نو: 2 - 3/يوم	0.1 - 0.25 مليون وحدة/كغ	0.1 - 0.25 مليون وحدة/كغ
بوليميكسين B	موضعية: قطرات، نقط أذنية، بيوض، دهانات جلدية			
حمض الفوسيديك	Fucidine	طف - نو: 2 - 3/يوم	1 - 1.5 غ	30 - 60 مغ/كغ
الفوسفو ميسين	Fosfocine	نو: 3 حقن متواصلة 4 سا/يوم	100 - 200 مغ/كغ	100 - 200 مغ/كغ
فوسفو ميسين - تروميثامول	Uridoz, Monuril	طف: 1/يوم	3 غ	-
فانكو ميسين	Vancocine	نو: 3/يوم أو حقن مستمر	30 مغ/كغ	20 - 60 مغ/كغ
تيكوبلاتين	Vancomycine Targocid	دع - نو: 1/يوم	6 مغ/كغ/12 سا خلال 1 - 4 أيام ومن ثم 6 - 12 مغ/كغ/يوم	10 - 12 مغ/كغ سا خلال 2 - 4 أيام ومن ثم 10 مغ/كغ
سلفاميدازين	Adiazine	طف: 4 - 6/يوم	100 مغ/كغ	150 مغ/كغ
سلفاميتيزول	Rufol	طف: 4/يوم	600 مغ	-
سلفاسالازين	Salazopyrine	طف: 3 - 6/يوم	4 - 6 غ	-

357 الفصل 41: الصادات الحيوية والمضادات الفيروسية

الاسم العلمي	المستحضرات التجارية	طريق الإعطاء وعدد المرات	الجرعة للبالغ/يوم	الجرعة للطفل/يوم
سلفاميثوكسازول + تريمتوبريم	Bactrim Bactrimfort Eusaprim Eusaprim forte	طف: 2/يوم دع - نو: 2/يوم طف: 2/يوم	2 - 4 حبات	6/30 مغ/كغ 3.2/16 مغ/كغ
سلفادوكسين + بيريميتامين (المالريا)	Fancidor Wellcoprim	طف - نو - دع مرة واحدة/8 أيام طف: 1/يوم	2 - 3 حبات أو حقتين 300 مغ	½ - 2 حبة أو 1.4 - 1.5 حبة -
النيتروفرانتات نيتروفرانتوين	Furadantine Microdoïne Furadoïne	طف: 3/يوم	150 مغ	حبة واحدة/10 كغ
نيفورزيد نيفوروكسازيد الكينولينات نيكيتول + تبيروكيتول تبيروكيتول	Ricridène Ercéfuryl Intétrix Intétrix pédiatrique	طف: 3/يوم طف: 4/يوم طف: 3/يوم طف: 3/يوم	450 مغ 800 مغ 4 - 6 كبسولات	10 مغ/كغ 200 - 800 مغ ملعقتين/5 كغ
نيتروكسونيل	Nibiol Nibiol suspension	طف: 3/يوم	300 - 600 مغ	ملعقتين/5 كغ
5 - نيترويميدازولات ميترونيدازول	Flagyl	طف: 3/يوم حقن مستمر نو: 3/يوم بيوض 1/يوم	1 - 2 غ 1.5 - 2 غ 500 مغ	30 مغ/كغ 30 مغ/كغ
أونيدازول	Tiberal	طف: 2 - 3/يوم حقن مستمر نو: 1 - 2/يوم	1 - 1.5 غ 1.5 - 2 غ	30 مغ/كغ 20 - 30 مغ/كغ
تيفيدازول سيكنيدازول نيمورازول	Fasigyne Flagentyl Naxogyn	طف: 1/يوم طف: 1/يوم طف: 1/يوم	1.5 - 2 غ 1.5 - 2 غ 2 غ	50 - 70 مغ/كغ 30 مغ/كغ -
المضادات السلبية ذات الخيار الأول إيزونيازيد ريفامبيسين	Rinifon, INH Rimactan	طف - نو: 1/يوم طف - نو: 1/يوم	5 مغ/كغ 10 مغ/كغ	10 - 15 مغ/كغ 10 - 30 مغ/كغ

الاسم العلمي	المستحضرات التجارية	طريق الإعطاء وعدد المرات	الجرعة للبالغ/يوم	الجرعة للطفل/يوم
	Rifadine			
بيرازيناميد	Pirilène	طف: 1/يوم	1.5 - 2 غ	20 - 30 مغ/كغ
إيتامبوتول	Dexambutol	طف - دو: 1/يوم	10 - 20 مغ/كغ	10 - 20 مغ/كغ
	Myambutol			
ترافقات دوائية	Rifacter	طف	حبة واحدة/12 كغ	
	Rifinah	طف	حبة واحدة/30 كغ	
الأوكسازوليدينون				
ليديزوليد	Zyvoxid	طف - دو: 2/يوم	600 مغ × 2	

المضادات الفيروسية المضادة للـ VIII

الآثار الجانبية الأساسية	الجرعة وعدد مرات الإعطاء	المضاد
نقص دم، نقص كريات بيض، التهاب البنكرياس، إسهال	600 مغ/يوم 2 مرة (إذا >60 كغ: 250 مغ غثيان، التهاب البنكرياس، إسهال)	الزيدوفودين (AZT أو Retrovir) 600 مغ/يوم 2 مرة ديداتوزين Videx أو JJI
تقرحات فموية	2.25 مغ/يوم 3 مرات (إذا >40 كغ اعتلال عصبي، تقرحات فموية)	زاسيتابين (JIC أو Hivrid)
تحمّل جيد	300 مغ/يوم، 2 مرة	لاميفودين (3TC أو EpiVir)
اعتلال عصبي	80 مغ/يوم (إذا >60 كغ: 60 مغ/يوم)	ستافودين (J4T أو Zérit)
فرط تحسس (4%) مما يشكل مضاد استطباب مطلق لإعادة استعماله	600 مغ/يوم 1 - 2 مرة	أبيكافير (ABC أو Ziagen)
الأثار الخاصة بالـ AZT أو بالـ 3TC	300 مغ AZT + 3TC حبة واحدة × 2/يوم	كومبفير (AZT 300 مغ + 3TC حبة واحدة × 2/يوم)
نفسها الخاصة بالـ AZT، 3TC والـ ABC	300 مغ AZT + 300 مغ abacavir (150 مغ + 300 مغ)	تريفيرير (AZT 300mg + 3TC حبة واحدة × 2/يوم)
تحمّل جيد	30 مغ/يوم	تيدوفوفير (Viread)
طفح جلدي (15%، شديد >2%) التهاب كبد	200 مغ × 1/يوم خلال 14 يوماً ومن ثم 200 مغ × 2/يوم	المضاد الفيروسي الجديد لانتراستينيل (Viramune)
نوار، صداع، طفح جلدي نادر	600 مغ/يوم جرعة واحدة	يفافير نيز (Sustiva)
صداع، اضطرابات هضمية، طفح جلدي	1200 مغ/يوم 3/يوم	ديلافيدين (Rescriptor)
غثيان	1800 مغ/يوم 3/يوم	سلكينافير - HGC (Invirase)
غثيان	3600 مغ/يوم 3/يوم	سلكينافير SGC (Fortovase)
اضطرابات هضمية، خدر حول الفم، التهاب كبد، ارتفاع الثري غليسريد	1200 مغ/يوم 2/يوم (زيادة الجرعة تدريجياً)	زيتونايفير (Norvir)
حصىات بولية، فرط بيليروبين الدم	2400 مغ/يوم 3/يوم (800 مغ/8 سا)	أندينايفير (Crixivan)
اضطرابات هضمية	2250 مغ/يوم 2 - 3/يوم	يفافير (Viracept)
اضطرابات هضمية، صداع، خدر	2400 مغ/يوم 2/يوم	أميرينايفير (Agénésase)
أو مترافقة مع 200 مغ زيتونايفير	1400 مغ × 1/يوم	Fos-Ampernavir
	1400 مغ × 2/يوم	
اضطرابات هضمية، ارتفاع TG	800 + 200 مغ 2/يوم	زيتونايفير + زيتونايفير (Kaletra)
		مضاد الاتحاد (Fuséon) T-20
	حقنة واحدة تحت الجلد كل 12 ساعة	

المضادات الفيروسية المضادة لفيروس الحلا

الجرعة اليومية	طريق الإعطاء وعدد المرات	مدة المعالجة (بالأيام)
أسيكلوفير (Zovirax)		
- العقبول، التهاب الدماغ العقبولي		
البالغ	30 - 45 مغ/كغ	دو: 3 مرات/يوم
الطفل	1.5 غ/م ²	دو: 3 مرات/يوم
- العقبول الولادي	30 مغ/كغ	دو: 3 مرات/يوم
- التهاب اللثة والدم البدني		
البالغ	5 مغ/كغ/سا	
الطفل < 3 أشهر	250 مغ/م ² /سا	
حديث الولادة	20 مغ/كغ/سا	
- العقبول التناسلي		
الإنتان الأولي	200 مغ × 5	طف: 5 مرات/يوم
	5 مغ/كغ/سا	دو: 3/يوم
الإنتان المتكرر	200 مغ × 5	طف: 5/يوم
المعالجة الوقائية	400 مغ × 2	طف: 2/يوم
- العقبول الجلدي		
المخاطي للمريض مثبت	200 - 400 مغ × 5	طف: 5/يوم
	5 - 10 مغ/كغ/سا	دو: 3/يوم
المناعة		
أسيكلوفير (Zovirax): الحماق Varicelle		
حديث الولادة	20 مغ/كغ/سا	دو: 3/يوم
المرأة الحامل	15 مغ/كغ/سا	دو: 3/يوم
طفل مثبت المناعة	250 مغ/م ² /سا	دو: 3/يوم
بالغ مثبت المناعة	10 - 15 مغ/كغ/سا	دو: 3/يوم
بالغ غير مثبت المناعة	10 - 15 مغ/كغ/سا	دو: 3/يوم
ولكن مع وجود توصلات		
حشوية		
أسيكلوفير (Zovirax): داء المنطفة العيني (يجب إعطاء الدواء مبكراً ≥ 48 - 72 سا)		
بالغ غير مثبت المناعة	800 مغ × 5	طف: 5/يوم
بالغ مثبت المناعة	10 - 15 مغ/كغ/سا	دو: 3/يوم
فالاسيكلوفير (Zêlitrex): العقبول التناسلي		
الإنتان الأولي	500 مغ × 2	طف: 2/يوم
المتكرر	500 مغ × 2	طف: 1 - 2/يوم
الوقاية من التكرار		

الفصل 41: الصادات الحيوية والمضادات الفيروسية 361

الجرعة اليومية	طريق الإعطاء وعدد المرات	مدة المعالجة (بالأيام)
عند الشخص ذو المناعة 500 مغ	ط ف: 1/يوم	6 - 9 أشهر
عند مثبط المناعة 500 مغ × 2	ط ف: 2/يوم	6 - 9 أشهر
- فالاسيكلوفير (Zélitrex): إبتان عائد للـ HSV ₁ (المقاوم للأسيكلوفير)		
التهاب الفم والثلة البدني 15 مغ/كغ	ط ف: 3/يوم	10 أيام
- فالاسيكلوفير (Zélitrex): داء المنطقة		
بالغ < 50 عاماً عادي 1000 مغ × 3	ط ف: 3/يوم	7 أيام
المناعة		
داء المنطقة العيني عند 1000 مغ × 3	ط ف: 3/يوم	7 أيام
بالغ < 50 عاماً غير مثبط المناعة		
- غنسيكلوفير (Cymevan): إبتان عائد لفيروس الاندخال الخلوي العرطل CMV		
المعالجة الهجومية 10 مغ/كغ	نو: 2/يوم	14 - 21 يوماً
معالجة المتابعة رمن ثم 5 مغ/كغ	نو: 1/يوم	غير محدودة
3 غ	ط ف: 3/يوم	غير محدودة
مضادات فيروسية أخرى الجرعة اليومية طريق الإعطاء المدة بالأيام وعدد المرات		
- فالجاسيكلوفير (Rovacyf): إبتان عائد لفيروس الاندخال الخلوي العرطل		
المعالجة الهجومية 1800 مغ	ط ف: 2/يوم	21 يوم
معالجة المتابعة 900 مغ	ط ف: 1/يوم	غير محدودة
- فوسكارنيه (Foscavir): إبتان عائد لفيروس الاندخال الخلوي العرطل، إبتان بالـ HSV (مقاوم للأسيكلوفير)		
المعالجة الهجومية 180 مغ/كغ	نو: 2/يوم	14 - 21 يوماً
معالجة المتابعة رمن ثم 90 - 120 مغ/كغ	نو: 1/يوم	غير محدودة
- سيدوفوفير (Vistide) إبتان بغيروس الاندخال الخلوي العرطل		
المعالجة الهجومية 5 مغ/كغ	نو: 1/أسبوع	خلال 15 يوماً
رمن ثم معالجة المتابعة	نو	كل 15 يوماً
- ريبافيرين (Virazole)		
إبتان عائد للـ VRS 0.8 - 1.8 مغ/كغ/سا	ضبوب	3 - 7 أيام
حمى لاسا (Fièvre de Jassa)	نو	4 - 6 غ
- ريبافيرين (Rebetol)		
التهاب الكبد C 1.2 - 1.8 غ/يوم	ط ف: 2/يوم	6 - 9 أشهر

المرات	طرق الإعطاء و عدد	الجرعة البوءوءة	مءة المعالءة (بالأءام)
3 - 7 أءام	صوب 12 - 18 سا	0.8 - 1.8 مء/كء/سا	فءروس ءءفسى ءلوى - فءءارابءن (Vira-MP) ءءهاب الكءء الإءءانى
5 أءام	ءع: 2/بوءم	10 مء/كء	المزمء الفءال B
20 بوءم	ءع: 2/بوءم	ومن ءم 5 مء/كء	
6 - 12 شهراً	ءءء الءءء	3 ملابن وءءة 3 ×	- لامفوءءن (Zeffix) ءءهاب الكءء المزمء الفءال B
-	ط ف	10 مء/بوءم	- الءفوفءر (Prévéron) ءءهاب الكءء المزمء B
6 - 12 شهراً	ءءء الءءء	0.5 - 1 مء/كء و 100 مءء × 1/أسبوع	- بءء - أنءرفءرون ألفا (Pegasys و Viraféron Peg) ءءهاب الكءء المزمء الفءال C
5 أءام	ءءء الءءء	بءءءن	مءبءء النور أمءءءاء (الءزءة الوافءة) زانامفءر (Relenza)
ءءء الءءء	ءءء الءءء	ءءء، شراب	أوسءءامفءر (Tamiflu)
8 - 10 أءام**	ط ف: 1 - 2	200 مء/ء4 سا	أماءءاءن (Mantadix)
4 - 6 أسابء**			وءاءة من الءزءة الوافءة

* مرافءة مع الأنءرفءرون ألفا فء ءالة النكس.
** 8 - 10 أءام: وءاءة ءاءل العائءة: 4 - 6 أسابء: وءاءة ءاءل مءمع.

42. الأدوية المضادة للفطور ومعالجة الأمراض الفطرية

من السهل تشخيص الأمراض الفطرية السطحية، والمعالجة الموضعية تكون كافية، والإنذار جيد عادة. في حال التوضع العميق، التشخيص يكون أصعب، واستعمال الأدوية المضادة للفطور عن الطريق العام يكون ضرورياً، كما أن الإنذار الحياتي والوظيفي يكون خطيراً.

1. الأمراض الفطرية المستعصية

وهي تتضمن المبيضات (المبيضات البيض *Candida albicans*) ومبيضات أخرى، أمراض فطرية جلدية (تريكوفايتون سببياً، ميكروسبوروم سببياً، إيبديرموفيتون سببياً) والأمراض النخالية *Pityrospore* (مالاستيزيا). الأدوية الأساسية المضادة للفطور وذات الاستعمال الموضعي لخصت في الجدول 1.

1. المبيضات *Les candidose*:

المبيضات الفموية تستجيب عادة بشكل جيد على الأدوية الموضعية، ولكنها قد تكون مستعصية عند شخص مثبط المناعة بشكل شديد (أمراض دموية، إبتان عائد للـ VIH غير معالج أو معند على المعالجة بالأدوية المضادة للفيروس القهقري) وتتطلب عندئذ معالجة عن الطريق العام (*Triflucan* أو *Nizoral* عن طريق الفم). المعالجات المديدة أو المتكررة تسهل اصطفاء زمر مقاومة، تسبب النكس وتتطلب بالتالي زيادة الجرعة أو/وتغيير الدواء. التهاب المريء العائد للمبيضات (VIH) أو سبب آخر لتنشيط المناعة الشديد) يعد التهاب اختراقي موضعياً، ويتطلب في بعض الأحيان معالجة هجومية عن طريق العضل أو الوريد في البداية ومن ثم المتابعة بمعالجة عن طريق الفم (إذا كان ذلك ممكناً). إن وجود المبيضات في البراز

جدول 1 - المضادات الفطرية الموضعية والأمراض الفطرية السطحية

الاسم العلمي	الاسم التجاري	المستحضرات التجارية
الإصابة بالمبيضات للجلد، الفم، المهبل		
أدوية موضعية فعالة حصراً على المبيضات داخل الزجاج		
أمفوتريسين	Fungizone	سائل، كبسولات، محلول فموي
نيستاتين	Mycostatine	محلول فموي، حبوب نسائية، فموية
الإصابة بالمبيضات للجلد: الفم، المهبل، الأمراض الجلدية الفطرية، النخالية المبرقشة:		
أدوية موضعية واسعة الطيف (مبيضات وفطور جلدية)		
المشتقات الأزولية		
بيفونازول	Amycor	مرهم، سائل، بودرة
	Amycor onychost	مرهم + يولة
	Gynomyk	بيوض
	Pévaryl	مرهم + سائل حليب جلدي، بودرة، سائل
	Gynécoprévaryl	بيوض
فنتيكونازول	Terlomexin ،Lomexin	مرهم، كبسولات مهبلية
إيزوكونازول	Fazol	مرهم، خليط، بيوض، بودرة
كيتوكونازول	Kétoderm	مرهم، جيلاتين نوريعة
ميكونازول	Daktarin	جيلاتين جلدي، حبوب، سائل، بودرة، جيلاتين فموي
	Gynécodaktarin	كبسولات مهبلية، جيلاتين مهبلية
سيرتاكونازول	Britane	سائل، جيلاتين فموي
سولكونازول	Monazole	مرهم، بيوض
تيكونازول	Myk 1%	مرهم، سائل، بودرة
	Trosyd	مرهم
	Gyno-Trosyd	بيوض
أموكونازول	Fongamil	مرهم، بودرة، سائل
	Fongarex	بيوض
أوكسيكونازول	Fonx	مرهم، بودرة، سائل
سيكلوبوروكسولامين	Mycoster	مرهم، سائل، دهنة 8%
حمض أوديسيكانيك	Mycodécyll	مرهم، بودرة، سائل
مشتقات يودية	Bétadine	سائل، بيوض، حبوب نسائية، مرهم
أمراض جلدية فطرية: السعفة الجارة الشعرية، المدح، فطر الأظافر:		
أدوية موضعية فعالة حصراً على الأمراض الجلدية الفطرية		
كريزوفولفين	Griséofulvine	حبوب
أمورولفين	Locéryll	دهنة 5%
تيربينافين	Lamisil	مرهم، حبوب
تولنافينات	Sporiline	سائل، مرهم
النخالية المبرقشة:		
كيريبتات السيلينيوم	Selsun	محلول

لا يسمح بتشخيص وجود إنتان لأن المبيضات تُعد كخمائر رُمية في الجهاز الهضمي. التهاب المهبل يتطلب معالجة موضعية، ولكن في حالة التكرار المتعدد (أكثر من 4 - 6 هجمات/سنة)، فإن استعمال أحد الأدوية من المشتقات الأزولية يكون ضرورياً بالإضافة إلى القضاء على الأسباب المؤهبة. الظفر المصاب بالمبيضات يتطلب معالجة بالـ Triflucan عن طريق الفم (100 مغ/يوم) لمدة 1 - 2 شهراً.

2. الأمراض الفطرية الجلدية:

فطر الأظافر، السعفة الجافة الشعرية والإصابة الجافة المتكررة والمزمنة للجلد والعائدة للتريكوفيتون روبروم (*Trichophyton rubrum*) تتطلب معالجة بدواء عن الطريق العام عبر الفم: يُفضل التيربينافين على الجريزيوفولفين أو الكيتوكونازول، الأدوية الأخرى استطبابتها موضعية. فطر الأظافر يمكن أن يعالج بدهنات موضعية بالـ Locéryl في حال التقيد بالخطة العلاجية أو - في حالة عدم إمكانية التقيد - بالـ Lamisil 250 مغ/يوم (تيربينافين كمعالجة عن الطريق العام)، عند الأطفال يستعمل الـ Griséofulvine.

3. الأمراض النخالية:

النخالية المبرقشة: Selsun أو أحد الأدوية الأزولية كبخاخ سائل أو شامبوان، وفي الأشكال المنتشرة أو التهابات الأجرية الشعرية يمكن استعمال الـ Nizoral لمدة 5 أيام.

2. الأمراض الفطرية العميقة

المضادة لمرض الفطرية عن الطريق العده

جدول 2 - طرق التشخيص للأمراض الفطرية الجهازية

تشخيص مرض فطري جهازي ما يعتمد على تحليل الفحص المباشر، وعلى زرع الفطر و/أو عينات تشريحية مرضية.	زرع الدم، فحص قعر العين، زراعة لعينة مأخوذة بشكل عقيم، فحص مصالية.
- الأمراض العائدة للمبيضات	فحص مباشر بواسطة الحبر الصيني، زراعة.
- الإصابة بالكريبتوكوك	تشخيص غير مباشر بواسطة مولد الضد (مصل، سائل دماغي شوكي).
- الإصابة بالأسبيرجيلا	زراعة لعينة مأخوذة بشكل عقيم، خزعة، تصوير طبقي محوري للصدر (مقاطع رقيقة)، مولد ضد (ELISA)، فحص على اللاتيكس PCR (Latex) (ما زال قيد الاختبار).
- أمراض فطرية معدية	قصة سريرية لسفر، ولو كان بعيداً، فحص مباشر، زرع، عينة تشريحية مرضية ± أجسام ضدية.

الأدوية المضادة للفطور والمستعملة لمعالجة الأمراض الفطرية العميقة تتضمن: البولييين (امفوتيريسين B ومشتقاته الدهنية)، المضادات الاستقلابية (فلوسيتوزين) المشتقات الأزولية والشينوكاندينات (جدول 3). طرق استعمالها لمعالجة الأمراض الفطرية الجهازية الأساسية ذكرت في الجدول 4.

1. الأمفوتيريسين B (AMB):

الـ AMB (Amphotericin B، Fungizone)، يجب أن تعطى عن طريق الوريد (0.7 - 1 مغ/كغ/يوم. أو كل يومين): آثارها الجانبية العامة (الترفع الحروري، القشعريرة) والوريدية يمكن إنقاصها بإعطاء الأدوية المضادة للهيستامين و/أو هيميسوكسينات الهيدروكورتيزون في نفس الوقت. السمية تكون كلوية بشكل أساسي واستقلابية (نقص بوتاسيوم الدم). إعطاء الصوديوم وإطالة مدة حقنها يخفضان من هذه السمية.

جدول 3 - المضادات الفطرية عن الطريق العام ومعالجة الفطور العميقة

الدواء	الجرعة اليومية	الاستطبابات
أمفوتيريسين B (Fungizone)	دو 0.7 - 1 مغ/كغ	- المبيضات الجهازية - الكريبتوكوك - الأسبيرجيلا - الهيستوبلازما وأمراض فطرية أخرى معدية
أمفوتيريسين لبيوزومال (Am Bisome)	≤ 3 مغ/كغ	- أسبيرجيلا، ومبيضات اختراقية - كريبتوكوك عصبية سحائية - نقص كريات بيض مع وجود حمى
أمفوتيريسين معقد دهني (Abelcet)	دو 5 مغ/كغ	- إنتان جهازي بالأسبيرجيلا والمبيضات
5 فلوروسيتوزين (Ancotil)	دو - حبوب 100 - 150 مغ/كغ	يجب مراقبته مع الأمفوتيريسين: المبيضات الجهازية، الكريبتوكوك، الأمراض الفطرية العصبية
فلوكونازول (Triflucan)	دو أو كبسولات، محلول للشرب 100 - 800 مغ (بالغ) 3 - 6 مغ/كغ قيد التجربة	مبيضات جهازية وكريبتوكوك عصبية سحائية أو رئوية
أنتراكونازول (Sporanox)	جيلاتين، محلول ودو 200 - 400 مغ	أسبيرجيلا اختراقية، هيستوبلازما وفطور أخرى معدية
فوريكونازول (Vfend)	دو وحبوب 6 مغ/كغ/12 سا اليوم الأول سيروسبوريزول، مبيضات خطيرة مقاومة ومن ثم 4 مغ/كغ/12 سا دو للفلوكونازول طف < 40 كغ: 400 مغ × 2 لليوم الأول ومن ثم 200 مغ × 2/يوم طف > 40 كغ: ½ الجرعة	أسبيرجيلا اختراقية، فوزاريوز، مبيضات خطيرة مقاومة
كينتوكونازول (Nizoral)	200 - 400 مغ (بالغ) 4 - 7 مغ/كغ/طفل	مبيضات، هيستوبلازما، وأمراض فطرية أخرى معدية
كاسبوفنجيرون دو (Caspofungin)	70 مغ/يوم اليوم الأول ومن ثم 50 مغ/يوم	أسبيرجيلا اختراقية (كخيار درجة ثانية) مبيضات اختراقية (بالغ ليس عنده نقص في الكريات البيض) (خيار درجة أولى)

* في حال اضطراب الوظيفة الكلوية.

جدول 4 - الخطة العلاجية للأمراض الفطرية الجهازية الأساسية

الإصابة بالمبيضات: [أمفوتريسين أو أحد مشتقاته الدهنية داخل الوريد ± فلوستيوزين] أو [فلوكونازول ± فلوستيوزين ما عدا في حالة الإصابة بالمبيضات كروسي أو المبيضات فلابراتا] أو كاسبوفونجين مهما كان نوع المبيضات عند البالغ غير ناقص الكريات البيض، أو فوريكونازول وحيداً (حتى في حالة الإصابة بالمبيضات كروسي) في حالة المقاومة للفلوكونازول. مدة المعالجة: 15 يوماً بعد زراعة الدم الإيجابية، أو/و بعد شفاء عضو حشوي مصاب. هذا وينصح بسحب القنطرة في حالة وجودها.

الإصابة بالكريبتوكوك السحائية: [أمفوتريسين B أو أحد مشتقاته الليبوزومية داخل الوريد ± فلوستيوزين] في المرحلة الهجومية (15 يوماً)، أو أمفوتريسين B الشكل الليبوزومي (في حال وجود الـ VIH)، ومن ثم المتابعة بالفلوكونازول، في حال الإصابة السريرية القليلة الخطورة يمكن استعمال الفلوكونازول منذ البداية.

وقاية ثانوية بواسطة الفلوكونازول عند مثبط المناعة. بزل قطني متكرر (30 سم³) أو إجراء تحويلة في حالة فرط التوتر داخل الجمجمة.

الإصابة بالكريبتوكوك الغير سحائية: [أمفوتريسين B داخل الوريد أو فلوكونازول] ± فلوستيوزين. وقاية ثانوية بواسطة الفلوكونازول عند مثبط المناعة.

الإصابة الاخرتقية بالأسبيرجيلا: فوريكونازول، الذي يشكل المعالجة المرجعية.

أمفوتريسين B أو أمفوتريسين B دهني داخل الوريد أو أنتراكونازول (متابعة عن طريق الفم، ومن الممكن البدء به كمعالجة هجومية في حالة الأشكال الأقل خطورة). الكاسبوفونجين يشكل معالجة بديلة ذات خيار آخر.

الإصابة العفنية الفطرية Mucormycose: أمفوتريسين B دهني داخل الوريد + جراحة، أحياناً يعطى أنتراكونازول أو بوزاكونازول.

الإصابة الفطرية المعنوية: أمفوتريسين B أو إيتراكونازول، فلوكونازول بالنسبة للإصابة المخاطية بالكوكسيديوم Coccidioidomycose.

إصابته فطرية أخرى عائدة لفطور حساسة على الأمفوتريسين B: أمفوتريسين B أو أمفوتريسين B دهني داخل الوريد. الفوزاريوز Fusariose والسيدوسبوريز Sédosporiose تتطلب المعالجة بالفوريكونازول.

معالجة تجريبية عند الأشخاص ناقصي الكريات البيض: أمفوتريسين B الشكل الليبوزومي.

الوقاية من المبيضات: أمفوتريسين B عن طريق الفم، نيساتين، كيتوكونازول أو فلوكونازول.

هناك بعض المستحضرات تحملها يكون أفضل من قبل المريض،

وبالتالي تسمح بمعالجة لمدة أطول: أمفوتريسين B لليبوزومال (Am Bisome)

و الأمفوتريسين المعقد الدهني (Abelcet). الجرعات اليومية تكون أكبر (≤ 3

مغ/كغ/يوم بالنسبة للـ Am Bisome و 5 مغ/كغ/يوم بالنسبة للـ (Abelcet).

هذا وإن تفوق الأشكال الدهنية من ناحية الفعالية على الـ Fungizone لم تثبت

بشكل قاطع، باستثناء دراسة أجريت على الأشخاص ناقصي الكريات البيض،

ولكن التحمل الأفضل لهذه الأشكال الدهنية يسمح بمعالجة لمدة أطول. مع العلم أن كلفتها مرتفعة جداً. إن أغلب الفطور ولا سيما المبيضات، الكريبتوكوك، الأسبيرجيللا حساسة على هذه الأدوية؛ بينما البسوداليشتيريا بويدي (*Pseudallescheria boydii*) ولا سيما الـ *Sc. prolificans* تكون مقاومة لها بصورة عامة.

2. فلوسيتوزين (Ancotil):

يعطى عن طريق الفم أو داخل الوريد بجرعة 100 - 150 مغ/كغ/يوم موزعة على 3 - 4 مرات لأن طرحه الكلوي سريع. انتشاره السحائي، البولي والنسجي جيد، التركيز الباقي يجب أن يكون ≤ 25 مكغ/مل، والذروة المصلية يجب أن تكون > 100 مكغ/مل. سميته هضمية، كبدية وبالأخص دموية. طيفه يشمل بشكل خاص الفطور (المبيضات والكريبتوكوك) ولكن بعض الزمر مقاومة له (اختبار التحسس للمضاد الفطري ضروري). هذا وإن وجود عدد كبير من الطفريات يمنع استعماله وحيداً للمعالجة (استعماله مترافقاً مع الأمفوتيريسين B مع دواء من الفصيلة الأزولية أو الإيكنوكاندين).

3. المشتقات الأزولية:

• الكيتوكونازول (*Nizoral*): فعال عن طريق الفم. جرعه تتراوح ما بين 200 - 300 مغ/يوم، تحمله الهضمي يمكن أن يكون هشاً وخطورة حدوث التهاب الكبد - رغم ندرته - يتطلب مراقبة بيولوجية. الأدوية المضادة للحموضة تنقص امتصاصه؛ الريفامبيسين يجعله غير فعال. ينقص هذا الدواء طرح السيكلوسبورين. طيفه واسع، ولكن داخل الزجاج، أسبيرجيلوس، مبيضات غالبراتا، مبيضات كروزي، والموكور *Mucor*، تكون مقاومة له عادة.

مراقفته مع الـ 5FC ممكنة، ولكن مع الأمفوتيريسين B نظرياً غير ممكنة، لتضاد مفعول كل منهما مع الآخر. الاستطابات النظرية للكيتوكونازول هي الأمراض الحشوية بالمبيضات (باستثناء السحايا)

والأمراض المخاطية الجلدية المزمنة بالمبيضات، بالإضافة إلى بعض الإنذانات الغربية: الهيستوبلازما، البلاستوميكوز، باراكوسيديويدوميكوز والأونتوموفتوروميكوز، ولكن حالياً المعالجة بالـ Triflucan والـ Sporanox أخذت مكانه.

● الميكونازول (Daktarin): امتصاصه سيئ عن طريق الفم وكذلك تحمله. من أجل هذا فإن استعماله أصبح نادراً كمضاد فطر عن الطريق العام. مستحضره للاستعمال داخل الوريد سحب من الأسواق.

● الفلوكونازول (Triflucan): عبارة عن مشتق آزولي ثلاثي فعال على الخمائر باستثناء المبيضات كروزيبي. المبيضات غلابارنا حساسيتها متغيرة عليه، وتتعلق بجرعته، أو مقاومة له. امتصاصه لا يتأثر بالأطعمة وهو ينتشر بشكل جيد في السائل الدماغي الشوكي والبول. إنه متوفر في المشافي على شكل كبسولات 50، 100، 200 مغ، ومحلول للشرب 50 و 100 مغ وكذلك للإعطاء عن طريق الوريد 100، 200 و 400 مغ. مستحضراته للاستعمال عن طريق الحقن يجب ألا تستعمل إلا في حال عدم إمكانية استعماله عن طريق الفم، إنها لا تمتلك أية أفضلية من ناحية الفعالية بالإضافة إلى سعرها المرتفع بشكل مدهش. الجرعة اليومية يمكن أن تتغير من 50 - 800 مغ/يوم. تحمله جيد، ولكنه مع ذلك قد يعطي اضطرابات هضمية وكبدية. وأخيراً فإنه من الممكن أن يؤدي إلى ظهور مقاومة عند إعطائه لفترة طويلة عند مريض الـ VIH الذي عند إصابة مخاطية بالمبيضات.

● الأيتراكونازول (Sporanox): عبارة عن مشتق آزولي ثلاثي جرعته اليومية تتراوح ما بين 100 - 400 مغ، تعطى الكبسولات دفعة واحدة عن طريق الفم، بعد وجبة طعامية مما يسهل امتصاصها (بينما مضادات الحموضة تنقصه). المحلول الفموي للسيكلوديكتارين يجب أن يؤخذ والمريض صائم. الريفامبيسين ينقص تركيزاته الدموية. طيفه مماثل لطيف الكيتوكونازول بالإضافة إلى الأسبيرجيلوس. فعاليتها جيدة بشكل خاص

على الأمراض الجهازية المعدية المتضمنة للبيسيلاز وبعض الكروموميكوز المبيضات غلابارنا مقاومة له مثله مثل بقية المشتقات الآزولية. هذا ويوجد محلول للشرب للأنتراكونازول يستعمل من أجل المبيضات الفموية البلعومية والمريئية المقاومة للفلوكونازول (شخص مصاب بالـ VIH).

المستحضر السوريدي للـ Sporanox بالسيكلوديكنستين أظهر فعالية في بعض حالات الأمراض الاختراقية العائدة للأسبيرجيلوس وبعض حالات الترفعات الحرورية الغير مفسرة والمعدة على العلاج بالصادات الحيوية عند الأشخاص ناقصي الكريات البيض. التداخل في التفاعلات الدوائية فيما بينها هو نفسه المشاهد بالنسبة لعائلة الأدوية الآزولية.

- الفاريكونازول (Vfend): طيفه يمتد ليشمل الأسبيرجيلوس سيبسيا، وكل المبيضات سيبسيا (بما فيها المبيضات كروزيي المقاومة للفلوكونازول)، بالإضافة إلى السيدوسبوريوم سيبسيا والفوزاريوم سيبسيا. هذا الدواء متوفر عن طريق الفم والوريد. وهو فعال بالنسبة للأمراض الاختراقية العائدة للأسبيرجيلوس، للأمراض العائدة للفوزاريوم والأمراض العائدة للسيدوسبوريوم. كما أنه فعال على المبيضات الجهازية. ومن الممكن أن يعطي آثاراً جانبية عينية سليمة، كبدية وحالات نادرة من التحسس للضياء.

4. الإيكنوكاندين Echinocandines:

من بين المضادات الفطرية الجديدة الفعالة على الجدار، هناك الكاسوفونجين (Caspofungin)، متوفر في الأسواق. طيفه يغطي الأسبيرجيلوس وكل المبيضات. الكريبتوكوك والتريكوسترون مقاومة له. تحمله ممتاز باستثناء تسببه لبعض الأذيات الوريدية المحيطة. هذا ومن المستطاب استعماله في حالة الإصابة الاختراقية بالمبيضات والإصابة بالأسبيرجيلوس كعلاج ذو اختيار درجة ثانية.

5. مرافقة الأدوية المضادة للفطور:

حدوث الوفيات ما زال مرتفعاً في حالة الإصابة بالأمراض الفطرية الاخرافية. هذا ومقارنة مع الأمراض الإنتانية الأخرى فإن مرافقة هذه الأدوية فيما بينها يمكن أن يكون ذو فعالية متفوقة على الفعالية في حالة استعمال دواء وحيد. حالياً وحدها النتائج التي حصل عليها داخل الزجاج وعند الحيوان أظهرت أهمية المرافقة الدوائية: أمفوتيريسين B أو أمفوتيريسين B ليبوزومي + كاسبوفونجين، كاسبوفونجين + فوريكونازول بالنسبة للأسبيرجيلوس والمبيضات.

مرافقة الأمفوتيريسين B + فلوكونازول لا يشكل تعارضاً في مفعول الدوائين وذلك لمعالجة المبيضات الدموية عند الإنسان. هذه المرافقات ومرافقات أخرى ما زالت قيد الدراسة.

43. الأدوية المضادة للطفيليات

1. أدوية الأولي Protozooses

1. داء الأميب:

الدواء القاتل للأميب النسيجي: لمعالجة الأميب الزحاري أو الخارج المعوي (جدول 1).

جدول 1 - الأدوية القاتلة للأميب النسيجي = نيترو - 5 - إيميدازول

Tiberol	Fasigyne	Flagyl	الفصيلة الدوائية
أورتيديازول	تينيدازول	ميتروليديازول	الاسم العلمي
حب 500 مغ	حب 500 مغ	حب 250 - 500 مغ	مستحضراته
حقن 500 - مغ - 1 غ		محلول للشرب 4%	
		زجاجة 500 مغ	
		30 مغ/كغ/24 سا	الجرعة
		لمدة 5 أيام بالنسبة للأميب الزحاري، 10 أيام بالنسبة للأميب الكبدية	
		عشيان، الأم معدية (محرضة أو مزودة بتناول الكحول)، صداع،	الأثار الجانبية
		نقص الكريات البيض، اعتلال عصبي في حالة المعالجة الطويلة	
		الأمد	

2. البابيزيوز Babésiose:

معالجة لمدة 10 أيام مرافقة الكلينداميسين [Dalacine]: عند البالغ: 1.2 غ مرتين باليوم، حقناً مستمراً داخل الوريد أو 0.6 غ عن طريق الفم 3 مرات باليوم: عند الطفل 20 - 40 مغ/كغ/يوم مع الكينين عن طريق الفم: 25 مغ/كغ/يوم موزع على 3 جرعات.

3. داء الأكريات Coccidiose:

جدول 2 - الأدوية الخاصة بداء الأكريات

المسبب	إسهال	الدواء
الأكريات البوغية الخفية Cryptosporidium	غزير ومستمر عند مثبط المناعة	نيتازوكسادين (Cryptase)
متماثلة الأبواغ الجرسية Isoparabelli	غزير ومستمر عند مثبط المناعة	كوتريموكسازول**
Cyclosporacaytanensis	مسافر، مزمّن عند مثبط المناعة	كوتريموكسازول**

** Bactrim fort: حبتين × 2/يوم × 10 أيام.

4. داء الجيارديا Giardiose:

كل أدوية النيترو - 5 - إيميدازول فعالة على هذا الداء وبجرعة معادلة لنصف الجرعة المستعملة لداء الأميب، أما بالنسبة للإينيدازول فهو يستعمل بجرعة وحيدة قدرها 2 غ عند البالغ. في حال داء الجيارديا المعند يعطى الألبيندازول (جدول 6): 400 مغ/يوم × 5/يوم.

5. داء الليشمانيا Leishmanioses:

بالنسبة لداء الليشمانيا الحشوي: المعالجة العادية هي الغلوكانتيم (antimoine) البنتاميدين (Pentacarinat) والأمفوتيريسين B (Fungizone IV)، (Ambisome) فعالة أيضاً.

بالنسبة لليشمانيا الجلدية المخاطية والجلدية: Glucantime أو Pentacarinat. الـ Glucantime (حقن 5 مل أو 1.5 غ منها 425 antimoine) تعطى داخل العضل (حقناً عميقاً): 15 مغ/كغ اليوم الأول، 30 مغ/كغ اليوم الثاني، 45 مغ/كغ اليوم الثالث، 60 مغ/كغ من اليوم 4 - 21، مع إمكانية إجراء سلسلة معالجة ثانية بعد انتهاء الأولى بـ 4 - 6 أسابيع.

السمية: تظاهرات تأقية anaphylactiques، إصابة كبدية كلوية، التهاب شغاف القلب، اعتلال عصبي.

الـ Pentacarinat (زجاجة 300 مغ حقن مستمر داخل الوريد < 1

ساعة) يعطى بجرعة 3 - 4 مغ/كغ/يوم (10 حقن). السمية كلوية وبنكرياسية. الـ Fungizone IV (زجاجة 50 مغ حقناً مستمراً 8 - 12 ساعة) يعطى بجرعة 0.5 - 1 مغ/كغ/يوم، مرة واحدة كل يومين (جرعة كلية = 1 - 3 غ). السمية كلوية. هذا وإن إعطاء جرعة 1 مغ داخل الوريد ببطء (خلال 15 دقيقة) كاختبار يسمح باكتشاف وجود تحسس.

الـ Ambisome يمكن أن يستعمل في حال وجود مقاومة أو احتمال وجود مقاومة على الأدوية الأنتيمونية، بجرعة كلية قدرها 18 - 24 مغ/كغ، موزعة على 6 حقن مستمرة بقدرة 3 - 4 مغ/كغ (من اليوم 1 إلى اليوم 5 + الحقنة السادسة في اليوم العاشر)؛ عند مثبط المناعة يمكن إعطاء 40 مغ/كغ موزعة على 10 - 20 يوماً.

6. داء الميكروسبورديا *Microsporidiose*:

يعطى هذا الداء إسهالات مزمنة وغزيرة عند مثبتي المناعة (السيدا). بالنسبة للـ *Encephalitozoon* المعوية: البيندازول (Zentel) 400 مغ × 2 /يوم/ 21 يوم. بالنسبة للـ *Enterocytozoon biencusi*: فيتازوكسانيد (ما زال قيد الدراسة).

7. داء البرداء *Paludisme*:

• الأشكال الشديدة أو المختلطة أو في حالة عدم التحمل الهضمي: كينين عن طريق الحقن داخل الوريد (25 مغ/كغ/يوم)، ومن الممكن مرافقته مع الدوكسيسيكالين (200 مغ/يوم) في حالة الإصابة بالبرداء العائدة للمتصورة المنجلية (*Plasmodium falciparum*) الآتية من جنوب - شرق آسيا (إمكانية قلة تحسسها على الكينين). المدة المنصوح بها للمعالجة: 7 أيام. في حال اختفاء الترفع الحروري قبل اليوم السابع يمكن إيقاف الحقن والمتابعة عن طريق الفم، إما بالكينين أو بواسطة الميفلوكين (*Lariam*) وحيداً، حيث يبدأ به بعد 12 ساعة من إيقاف الكينين عن طريق الوريد. أو بإعطاء الأتوفاكون - بروغوانيل (*Malarone*) لمدة 3 أيام.

جدول 3 - الأدوية المستعملة لمعالجة داء البرداء

المعالجة: ب = بالغ، ط = طفل	المستحضرات	الاسم التجاري والاسم العلمي
البرداء الشديدة أو المقاومة على مضادات البرداء الأخرى، داخل الوريد حقن مستمر (25 مغ/كغ/يوم، كحد اعظمي 1.5 - 2غ/يوم) × 7 أيام مع جرة هجومية	حب 500 مغ حقن 125، 250، 500 مغ	Quinimax كينين
البرداء المقاومة للكوروكين أو المتعددة المقاومة ب: 750 مغ ومن ثم 500 مغ بعد 8 ساعات في حال الوزن < 60 كغ. 250 مغ بعد 8 ساعات أخرى ط: 25 مغ/كغ موزعة على جرعتين، بفواصل 6 - 12 ساعة خلال يوم واحد	حب 250 مغ	Lariam méfloquine
البرداء المقاومة للكوروكين أو متعددة المنجلية ب أو ط ≤ 12 عاماً: 4 حبات دفعة واحدة/يوم × 3 أيام	حب 250 مغ حب 100 مغ	Malarone توفاكون + بروغوانيل
البرداء المقاومة للكوروكين والمتعددة المقاومة. ب: 3 جرعات، كل واحدة حبتين بمسافة 6 ساعات ما بين الجرعة والأخرى، مع تكرارها ولكن بنصف الجرعة بعد أسبوع ط: 25 مغ/كغ موزعة على 3 جرعات، مع تكرارها ولكن بنصف الجرعة بعد أسبوع	حب 250 مغ ملعقة قياس 100 مغ	Halfan هالوفانترين
البرداء المقاومة للكوروكين ب: 3 حبوب أو حقنتين دغ ط: ½ حبة أو ½ حقنة/10 كغ دغ	حب: 500 مغ + 25 مغ حقن: 500 مغ + 25 مغ	Fasidar Sulfadoxine Pyriméthamine +
البرداء الحساسة على الكوروكين ب + ط: 10 مغ/كغ اليوم 1 و 2 5 مغ/كغ اليوم 3، 4، 5	حب 100 - 300 مغ ملعقة قياس 25 مغ	Nivaquine كلوروكين

- داء البرداء العائد للمتصورة المنجلية من دون وجود علامات خطيرة، والمقاوم كيميائياً أو محتمل أن يكون مقاوماً (قادم من أي مكان باستثناء أميركا الوسطى وهايتي): ميفلوكين، أتوفاكون - بروغوانيل، هالوفانترين أو سلفادوكسين - بيريميثامين، آخذين بعين الاعتبار مضادات استطباب استعمال هذه الأدوية والتي منها:
 - الميفلوكين (Lariam): إرضاع، سوابق عصبية - نفسية، ترفع حروري صفراوي مع وجود هيماغلوبين في البول، قصور كبد شديد، فرط التحسس على الميفلوكين، معالجة في نفس الوقت بفالبروات الصوديوم (Depakine)، أطفال وزنهم > 15 كغ.
 - الأتوفاكون - بروغوانيل (Malarone): إرضاع، قصور كبد وكلية شديد.
 - هالوفانترين (Halfan): حمل وإرضاع، تطاول مسافة Q-T الولادي (أو وجود إصابة عائلية به)؛ تطاول مسافة Q-T مرضي أو من أصل دوائي (يجب إجراء تخطيط قلب كهربائي دائماً قبل إعطاء هذا الدواء. هذا التخطيط يجب أن يبين أن $QTC > 0.44$ ثانية. كما يجب تجنب إعطاء هذا الدواء مع أدوية أخرى تؤدي إلى زيادة طول مسافة Q-T. وأخيراً يجب إعطاؤه خارج الوقعات الغذائية.
 - سلفادوكسين - بيريميثامين (Fansidar): تحسس على السلفاميدات، بداية أو نهاية الحمل (يجب الانتباه إلى إمكانية عدم فعاليته على المتصورة المنجلية ذات الأصل الآسيوي أو الآتية من شرق أفريقيا).
 - داء البرداء العائد للمتصورة المنجلية الحساسة على الكلوروكين أو العائد لمتصورات أخرى (متصورة نشيطة Vivax، ببضوية Ovale، البوتانية Malariae)؛ يعطى الكلوروكين (جدول 4).
 - المعالجة الوقائية: وحدها الأدوية المضادة للبرداء مستعملة هنا، كلوروكين، بروغوانيل (مرافقاً مع الكلوروكين أو الأتوفاكون)، ميفلوكين، دوكسيسيكلين.

8. داء المتكيسات الرئوية Pneumocystose: أنظر فصل الإنتان بالـ VIH،
(السيدا):

9. داء المقوسات Toxoplasmose:

الاستطابات ومدة المعالجة:

- التوكسوبلاسموز المكتسب عند المرأة الحامل: Rovamycine خلال كل فترة الحمل. التوكسوبلاسموز الجنيني: Adiazine + Malocide + حمض الفولينيك للأم حتى الولادة. هذه المرافقة الدوائية يجب متابعتها عند الطفل حديث الولادة (4 مراحل).
- كل مرحلة 3 أسابيع متتالية مع الـ Rovamycine.
- التوكسوبلاسموز عند الشخص ذو المناعة الطبيعية: Rovamycine لمدة 3 أسابيع. إذا كانت الإصابة السريرية خطيرة: Adiazine + Malocide + حمض الفولينيك لمدة 4 أسابيع.
- توكسوبلاسموز الشخص مثبط المناعة: أنظر فصل السيدا. معالجة المتابعة غير مستتابة إلا في حالة السيدا.

جدول 4 - أدوية التوكسوبلاسموز

اسم العلمي	سديراميسين	بيريميتامين	سلفاديازين*
الاسم التجاري	Rovamycine	Malocide	Adiazine
المستحضرات	حب 1.5 و 3 مليون وحدة بودرة أو شراب (ط)	حب 50 مغ	حب 0.5 غ
الجرعة	ب: 6 - 9 مليون وحدة/يوم ط: 0.15 مليون وحدة/كغ/يوم	50 - 100 مغ/يوم	ب: 4 - 6 غ/يوم ط: 0.10 غ/كغ/يوم
الأثار الجانبية	اضطرابات هضمية	فقر دم عرطل	اضطرابات هضمية، دموية، نقص الصفائح** كلوية، تحسس جلدي

ب = بالغ ط = طفل

- * صادات حيوية أخرى يمكن مرافقتها مع البيريميتامين: السلفادوكسين (Fansidar)، الكلينداميسين (Dalacine).
- ** وقاية بإعطاء روتيني بنفس الوقت لحمض الفولينيك (Osfolate, Lederfoline).

10. داء المشعرات التناسلي *Trichomonas génitale*:

تعالج بالـ 5-NI (2غ جرعة واحدة) (جدول 1).

11. داء المثقبيات الأفريقي (مرض النوم) *Trypanosomiase africaine*:

- أشكال لمفاوية - دموية، من دون إصابة عصبية: بنتاميدين (سمية كلوية وبنكرياسية).
- في حالة الإصابة العصبية: زرنينخ (Arsobal) Trivalent، يجب إعطاؤه في الشعبة العصبية (سميته العصبية هامة).

12. داء المثقبيات الأميركي: (مرض شاغاس *Chagas*)

Trypanosomiase americaine:

وحدها الأشكال الحديثة الحادة تتطلب معالجة دوائية بالبنزيندازول

(Radanil).

2. أدوية الشبذان *Helmenthiases*

1. داء البلهارسيا *Bilharzioses*:

يعالج بالبارزيكانتيل (*Biltricide*) جرعة وحيدة بعد الوقعة الغذائية: 40 مغ/كغ ما عدا الـ *S. Japonicum*: 60 مغ/كغ، حيوب 600 مغ يمكن قسمها لأربعة أقسام. الآثار الجانبية (دوار، صداع، نعس، غثيان، آلام بطنية، إسهالات) من الممكن حدوثها. هذا الدواء يوجد مضاد استطباب له خلال الأشهر الثلاثة الأولى للحمل، في حالة الإرضاع. هذا الأخير يجب أن يوقف يوم إعطاء الدواء ولمدة 72 ساعة بعده.

2. داء القليديات Gestodes (أنظر الجدول 5):

جدول 5 - أدوية القليديات

داء الشريطية Téniasis الشريطية المزلاء T. Saginata	نيكلوساميد Trédémine: مرتين حبتين للقرط على الريق برازيكانتيل Biltricide: 10 مغ/كغ ط ف جرعة وحيدة
المحرشفة القزما Hymenolpis nana الإصابة العصبية بداء الكيسة المذنبة Neurocysticercose	برازيكانتيل Biltricide: 20 مغ/كغ ط ف جرعة وحيدة برازيكانتيل Biltricide: 50 مغ/كغ/يوم أسبوعين أو اليبندازول Zentel: 15 مغ/كغ/يوم × أسبوعين
المرض الكيسي Hydatidose	معالجة جراحية في حالة عدم إمكانية التداخل الجراحي أو انفجار الكيسة: اليبندازول

* مضاد استطباب في حالة الإصابة العنينة.

3. الأمراض الناتجة عن المتورقات Distomatose:

- المتورقة الكبدية Fasciola hepatica: تريكلابندازول (Egaten): 10 مغ/كغ/جرعة وحيدة.
- متفرع الخصية Clonorchis، متأخر الخصية Opistorchis: برازيكانتيل Biltricide (75 مغ/كغ/يوم × 2/يوم).
- المتورقة البسكية Fasciolopsis buski: نيكلوساميد (Trédémine): مرتين حبتين للمضغ على الريق.

4. داء الممسودات Nématodoses:

1. الممسودات النسيجية Nématodoses tissulaires (جدول 6).

2. الممسودات المعوية Nématodoses intestinales.

- الأنجيلوز Anguilliose: أنفيرميكتين (Stromectol) جرعة وحيدة: بالغ 4 حبات، طفل 0.2 مغ/كغ؛ أو Zentel حبة واحدة/يوم × 3 أيام؛ أو تيايدنازول (Mintézol): بالغ: حبة 500 مغ/يوم × 2 يوم؛ طفل/ 25 مغ/كغ/يوم × 2 يوم.
- ممسودات معوية أخرى (جدول 7).

جدول 6 - أدوية الممسودات النسيجية

الخيار الأول	الخيار البديل
داء الخيطيات اللمفاوية Filarioses Lymphatiques أو داء اللوا Loase	ني - إيتيل - كاربامازين (Notézine) يوم 1: ¼ حبة أو 16/1 حبة (إذا كان هناك تركيز عال للخيطيات في الدم)؛ يجب مضاعفة الجرعة كل يوم حتى الوصول إلى 4 حبات/يوم مدة المعالجة = 21 يوماً** هذا ومن أجل تجنب حوادث انحلال الخيطيات، يعطى مضاد الهيستامين أو الكورتيزون
داء كلابية الذئب Onchocercose	إيفيرميكتين
داء الشعرينية Trichinose	البيندازول (Eskazole, Zentel) تيابندازول (Mintézol)، 25 مغ/كغ/يوم حبتين كل واحدة 400 مغ/يوم × 7 أيام تكرر 1 - 2 مرة
داء السمميات Toxocarcose	البيندازول (Eskazole, Zentel) تيابندازول (Mintézol) حبتين كل واحدة 400 مغ/يوم 25 مغ/كغ/يوم × 10 أيام × 10 أيام
داء هجرة اليرقات الجلدي Larva migrans cutanée	إيفيرميكتين

* إيفيرميكتين (Stromectol، حبوب 3 مغ) = 4 حبات للبالغ، 0.2 مغ/كغ للطفل جرعة وحيدة.
** المراقبة المجهرية للخيطيات في الدم يمكن أن تعود إلى تكرار المعالجة بعد 6 أشهر.

3. أهمية الإسراع في التشخيص والعلاج

الجرب يتطلب معالجة موضعية (Spégal، Ascabiol)، أو عامة بالإيفيرميكتين (Stromectol): 0.2 مغ/كغ أو عند البالغ: 4 حبات جرعة وحيدة. مرض القمل يعالج بتطبيق موضعي لقاتلات حشرات كلورية (ليندان، كلوفينوتان) أو بيريترين طبيعي (بلينيترين، بيرميترين، بيريترين...)، هناك العديد من الأدوية.

جدول 7 - أدوية الممسودات المعوية

Zentel	Combantrin	Fluverval	الاسم التجاري
Ablendazole	Pyrantel	flubendazol	الاسم العلمي
● حب 400 مغ	● حب 125 مغ	● حب 100 مغ	المستحضرات
● محلول للشرب بتركيز 4%	● محلول للشرب	● محلول للشرب	
	125 مغ/ملعقة عيار	100 مغ/ملعقة قهوة	
الاستطابات:			
	● حبة أو ملعقة قياس/10	● حبة أو ملعقة قهوة،	● الأفضورة
	كغ جرعة وحيدة	جرعة وحيدة	Oxyurose
● حبة واحدة			● داء الأسكاريس
● دفعة واحدة			Ascaridiose
	● حبتين أو 2 ملعقة	● حبة أو ملعقة قهوة	● داء الشعرينية
	صباحاً ومساءً × 3 أيام قياس/10 كغ × 3 أيام		الدماعي
			Trichocéphalose
			● داء الملقوات
			Ankylostomiasis

44. مضادات الالتهاب والأمراض الإنتانية

يجب ألا توصف مضادات الالتهاب من دون تشخيص أمام أعراض متضمنة لألم وحرارة، مع التنكير أن الحرارة في البداية يمكن أن تكون خفية. والخطر هنا أن تترك بعض الأعراض الإنتانية تتطور من دون معالجة مثل التهاب الأم الجافية الرقبية التي يمكن أن تشخص كتشنج رقبتي، أو التهاب الحويضة والكلية الذي يمكن أن يشخص كآلام قطنية رئوية الخ...

إن استعمال مضادات الالتهاب في حالة الأمراض الإنتانية يجب أن يكون دائماً مسبقاً بتشخيص دقيق وحسب الحالة، بمعالجة مضادة للإنتان متناسبة مع الحالة السريرية.

مضادات الالتهاب الغير ستيروئيدية

- يجب ألا توصف كبديل للمسكنات أو خافضات الحرارة، وذلك نظراً لمسيتها.
- استطبائها الوحيد في ميدان الأمراض الإنتانية هو التهاب التأمور الفيروسي الحاد.
- في حالة التهابات الأذن، أنف، حنجرة لم يثبت لها أية فائدة ولا سيما في حالة التهابات الأذن الوسطى الحادة، والتهابات اللوزتين.
- في حالة التهاب الجلد والحمية تحت الجلد، مضادات الالتهاب هذه يمكن أن تؤدي إلى التهابات الضفيرة النخرية ولذلك هناك مضاد استطباب لها في هذه الحالة. عند مريض معالج لفترة طويلة بواسطة مضادات الالتهاب الغير ستيروئيدية (أو الكورتيزونات)، فإنه ليس من الضروري تغيير هذه المعالجة إذا كانت ضرورية. ولكن لسبب وجود خطورة كامنة فإن وضع المريض في المشفى من الممكن أن ينظر به.

2. الكورتيكوستيرويدات

- تستطب الكورتيكوستيرويدات كمعالجة إسعافية في بعض الحالات الإلتائية المهدة للحياة:
 - الصدمة الإلتائية: هيميسوكسينات الهيدروكورتيزون (50 مغ كل 6 ساعات).
 - التهاب الحنجرة الفيروسي الحاد عند الطفل: 0.4 - 0.6 مغ/كغ من الديكساميتازون داخل العضل (الطفل يجب أن يوضع في وسط رطب)؛ ومن ثم المتابعة عن طريق الفم/برينديزون 1 - 2 مغ/كغ/يوم خلال 48 ساعة.
 - داء المتكيسات الرئوية Pneumocystose الشديد، المعرف يكون الـ $PaO_2 > 70$ مم زئبقي: برينديزون (أو ميتيل برينديزون)، 1 - 1.5 مغ/كغ/يوم لمدة 5 أيام مع إنقاص تدريجي خلال 21 يوماً.
 - التهاب السحايا القيحي عند الطفل أو البالغ (أنظر فصل التهاب السحايا).
 - تآزر تفعيل الخلايا البالعة الذي يحدث كاختلاط لبعض الإلتانات المنتشرة التي من ضمنها نذكر السل.
 - الحالات الخطيرة من السعال الديكي، الحمى التيفية (القلبية أو العصبية) والدفترية (الحنجرية).
- تستطب الكورتيكوستيرويدات في بعض أشكال السل: التهاب التأمور، التهاب السحايا (برينديزون: 1 مغ/كغ/يوم خلال 1 - 2 أسبوع ومن ثم إنقاصه تدريجياً خلال 4 - 6 أسابيع)؛ هذا وقد اقترح استعمال الكورتيكوستيرويدات من غير أن يُصنَّق في الأوضاع التالية:
 - السل الدخني الدموي المنقص للأوكسجين، التهاب الجنب أو البريتوان ذات الأشكال الشديدة والطويلة المدة، وجود عقدة لمفاوية متضخمة من دون تراجعها تحت معالجة مضادة للسل.
- تستطب الكورتيكوستيرويدات (بصورة عامة ≥ 7 أيام) في حالات مختلفة:

- التهاب الحنجرة الحاد الفيروسي عند البالغ مع وجود زلة و/أو عسرة نطق شديدة جداً.
- الحالات الشديدة لالتهاب وحيدات النوى الإنتاني خاصة التهاب اللوزات الساد.
- التهاب الجيوب الحاد الشديد الإيلام، داء البوليبات الأنفي الجيبي.
- التهاب الأذن المصلي المخاطي الزمن.
- هجمة تشنجية لالتهاب قصبات مزمن.
- إبتان طفيلي: داء الخيطيات، داء الشعريات، داء السهميات العيني.
- السيفيليس في مرحلته الثالثة للوقاية من ارتكاس هيركزيمير Herxheimer.
- ليس هناك من استطباب مثبت لاستعمال الكورتيزونات في حالة التهاب العضلة القلبية الفيروسي، التهاب لسان المزمار الحاد، الإنتانات البولية التناسلية، المرحلة الحادة من داء المنطقة.
- مضادات الاستطباب:
- العقبول: مضاد استطباب قطعي للكورتيزونات الموضعية.
- التهاب الكبد الفيروسي الحاد المزمن.
- داء البرداء الخطير.

45. المطهرات Les antiseptiques

1. تعريفات

يقضي المطهر على العضويات المجهرية الموجودة على الأنسجة الحية في حال تطبيقه عليها. التعقيم L'asepsie هو مجموعة الإجراءات الهادفة إلى منع كل دخول خارجي للعضويات المجهرية إلى الأنسجة الحية أو الأوساط الميتة.

2. ميكانيكية التأثير

على عكس الصادات الحيوية، تؤثر المطهرات بطريقة سريعة مفاجئة على مستوى الأغشية السيتوبلاسمية، الأجهزة التنفسية والبنيات البروتينية. فعاليتها يمكن أن تكون مرتبطة بكميتها. هذا ويجب تطبيقها لوقت كاف لكي تكون فعالة.

3. شروط الاستعمال

تثبط فعالية المطهرات جزئياً بـ:

- وجود مواد عضوية (ضرورة التنظيف المسبق).
 - وجود PH حامضي (كلورهيكزدين Chlohexidine).
 - وجود مواد مثل الصابون (الأمونيوم الرباعي، كلورهيكزدين، داكلان Dakin).
- هذا ويجب تجنب بعض المرافقات: المطهرات الزنبقية العضوية مع المشتقات السيودية، مطهرات الأمونيوم الرباعية أو الكلورهيكزدين مع الصابون.

من أجل هذا السبب يوصى باستعمال نفس العائلة من المطهرات لتحقيق إجرائين يقودان إلى التعقيم: للتنظيف (بالصابون مثلاً) ومن ثم تطبيق مطهر من نفس العائلة (أنظر الأمثلة في الفقرة 5).

- الفعالية الأكثر تأثيراً حالياً مثلث بثلاثة عائلات للمطهرات:
- المؤكسدات اليودية: صبغة اليود، الكحول لليودي، البوفيدون اليودي (Bétadine).
 - المؤكسدات الكلورية: Dakin Cooper Stabilisé (مماثل لماء جافيل Javel).
 - البيغوانيدات: كلورهيكزيدين: Hibitane، Biseptine.

4. الآثار الجانبية

الآثار الجانبية جلدية بشكل عام: تهيج، تحسس، تحسس للضياء. السمية يمكن أن تكون خطيرة: اضطراب في الوظيفة الدرقية عند حديثي الولادة الذين طبق عليهم مواد يودية بشكل وفير.

5. الإستعمالات الإمداسية، مضادات الإصططاب والتحذيرات الخاصة بالإستعمال

- المطهرات المطبقة على الجلد السليم يمكن استعمالها حسب المراحل المذكورة سابقاً:
- Bétadine Scrub (بيتادين غازي) ومن ثم غسل وبعد ذلك Hibitane.
 - Biseptine (+/- غسل) ومن ثم Biseptine.
- يمكن استعمال Beladine Scrub والـ Hibiscrub لغسل الأيدي المعقم أو الجراحي.
- من أجل الأنسجة المخاطية، يوجد مستحضرات من البيتادين نسائية، للغرغرة أو عينية.
- هذا وقبل كل استعمال للمشتقات اليودية، فإنه يجب التأكد من غياب التحسس على اليود ومن غياب اضطراب في الوظيفة الدرقية.
- يجب عدم استعمال الكلورهيكزيدين في المجاري السمعية أو تماس مع السحايا.

6. المطهرات والفيروسات المسببة VIH

هيبوكلوريت الصوديوم هو المطهر الأكثر فعالية. محلول منه بتركيز 0.5° يزيل فعالية الفيروس خلال دقيقة واحدة (للتذكير فقط فإن مستحضرات ماء جافيل تركيزها 36°). الكحول الإيثيلي بتركيز 70° يقضي على الفيروس. ورغم أن الكحول يؤثر بشكل سريع فإن تطايره سريع جداً مما يقصر من مدة التماس. البيتاين والكلورهيكزيدين يعتبران كقاتلين للفيروس بتركيزاتها العادية. من الناحية العملية في حال التعرض الجلدي للـ VIH فإنه يجب القيام بتنظيف سريع للجرح بالماء والصابون، ومن ثم الغسل الجيد وبعد ذلك تطبيق مطهر خلال زمن قدره على الأقل 5 دقائق (أنظر فصل السيدا).

جدول 1 - المطهرات الأساسية وفعاليتها على العضويات المجهرية المختلفة

الفيروسات	الفطور	الجراثيم الفطرية	الجراثيم	
++	++	++	+++	- المؤكسدات اليود، صبغة اليود، للكحول اليودي البوفيدون اليودي (Betadine) الكور، ماء جافيل، داكين (Dakin)
-/+	++	++	+++	- الكحول
-/+	++	+	+++	- البيروكسيدات H2O2 KMnO4
0	+	0	+	- المعادن الثقيلة (العضوية الزنقية) (Mercryl، Merseptyl)
-/+	0	0	+	- الكاربائيليدات تريكلوكاربان (Solubacter Septivon)
-/+	-/+	0	+	- الأموتيوم الرباعي Cétavulon، Biocidan، Steriane
				- Biseptine: كلور هيكزيدين + كحول + أمونيوم رباعي
				* تتافر مطلق مع المشتقات اليودية، خطر حدوث تسمم زئبقي. ** جرثوم غرام ⊖ غير حساسة أو حساسة بشكل قليل.

46. العناية الصحية والحجر الصحي

1. العناية الصحية

هدفها حماية الفرد من الأمراض وإبقائه بصحة جيدة. وفي المشافي هدفها هو الوقاية من الإنتانات النوزكوميالية بالنسبة للمرضى أو للفريق الطبي وذلك بإجراء تطبيقات صحية أساسية، مضاف إليها حسب الحاجة (بعض العناية السريرية الخاصة، مرضى ذوي خطورة معينة) إجراءات خاصة (مثل العزل).

1. العناية الصحية الأساسية:

الإجراءات التالية يجب أن تطبق بصرامة من قبل الفريق الصحي في المشفى، وبشكل روتيني.

1. غسل الأيدي:

أغلب الإنتانات النوزكوميالية تنتقل عن طريق الأيدي، ولذلك فإن غسل الأيدي (بالماء والصابون، أو بالمطهرات، أو الغسل الجراحي) يبقى الإجراء الأساسي للوقاية. استطببات الطرق المختلفة لغسل الأيدي، والمواد المستعملة وطريقة الغسل كلها مشروحة في الجدول 1.

هذا وإن استعمال محاليل مائية - كحولية في هذه الأعوام الأخيرة لتطهير الأيدي أظهر أنه من الممكن أن يكون كبديل أفضل.

تعتبر اليد ناقل مفضل للعضويات الصغيرة. النبيت La flore الجلدي مكون من نموذجين: النبيت المقيم والنبيت العابر. النبيت المقيم هو النبيت الطبيعي المعتاد للجلد. والنبيت العابر يكون مركباً من عناصر ممرضة مكتسبة عن طريق تماس مُعدي (فريق العناية، أو المرضى). الغسل العادي للأيدي يسمح بإنقاص النبيت العابر (90%)؛ الغسل بالمحاليل المعقمة والغسل الجراحي يسمحان بنفي النبيت العابر وإنقاص النبيت المقيم، هذا وإن غسل

الأيدي يعتبر الطريقة الأكثر فعالية لإنقاذ انتقال العنصر الممرض من مريض لآخر.

2. الطرق الوقائية الأساسية الأخرى (جدول 2):

الهدف هو حماية فريق العناية الصحية وإنقاذ العدوى المتصالبة ما بين المرضى بواسطة العضويات المجهرية (انتقال عن طريق الأيدي +++):
مريض ← مريض، مريض ← موظف صحي، موظف صحي ← مريض والوسط المحيط به ← مريض.

تحفظ الأيدي بواسطة قفازات غير معقمة ذات استعمال لمرة واحدة، وذلك عند التماس مع مواد بيولوجية، المخاطيات أو الجلد الحامل لآفة مهما كانت الحالة الإنتانية للمريض. وهكذا فالأيدي المحمية بالقفازات تكون أقل تلوثاً وغسلها يكون أكثر فعالية. هذه القفازات ذات الاستعمال الوحيد يجب رميها حال انتهاء العناية. هذا وإن استعمال القفازات لا يُغني عن غسل الأيدي.

جدول 1 - الطرق الثلاثة لغسل الأيدي في المشفى الاستطبابات، نوع الصابون، التقنية

طريقة الغسل	متى؟	بماذا؟	كيف؟
غسل عادي	- قبل البدء بالعمل	صابون سائل طبيعي	مدة على الأقل 30 ثانية - أطراف معتنى بها وكصيرة، من دون طلاء، عدم وضع مجوهرات، عدم وضع ساعة. - غسل الأيدي، والثلاث السفلي للمساعد. - أخذ عيار من الصابون - التركيز على المناطق ما بين الأصابع، حواف الأطراف، الحافة الخارجية لليد والإبهام. - مدة الغسل يجب أن تتراوح ما بين 30 ثانية إلى دقيقة واحدة. - غسل جيد بالماء بعد استعمال الصابون. - تشييف جيد. - إغلاق الصنبور يتم بواسطة منشفة للأيدي.
	- قبل وبعد العناية الغير اخترافية وعند مرضى غير مصابين بأمراض إنتانية - عند تحضير الحقن - بعد خلغ القناع - بعد العطس والتمخط - بعد الذهاب إلى المراض - عند ترك القسم أو الشعبة		

طريقة الفصل	متى؟	بماذا؟	كيف؟
غسل معقم	- بعد تماس مع زحافة للتبول أو التغوط في السرير	صابون سائل معقم سابقاً بوفيدون يودي	على الأكل 60 ثانية كما وصف
	- بعد كل عناية غير عميقة اخترقية: وضع قطرة بولية دائمة، قطرة وريدية قصيرة، زرع دم، بذل قطين... - عند العناية بمرض مطبق عليهم الحجر الصحي - عند العناية بمرضى منبسط المناعة		
غسل جراحي	- قبل وضع قطرة مركزية، وضع مفجر	صابون سائل معقم - مدة على الأقل 6 دقائق بوفيدون يودي - 3 أزمدة مع غسل 3 مرات لمدة نقيقتين أو كلورهيكزيدين كل مرة مع فرك الأيدي بواسطة فرشاة معقمة	
	- قبل كل تداخل جراحي - في حال تداخل شعاعي اخترقي	صابون سائل معقم بوفيدون يودي أو كلورهيكزيدين	
تعقيم الأيدي	- على أيد نظيفة - في حالة عدم إمكانية تحقيق غسل معقم (ما بين عنائتين قليلتي الخطورة) - عند وجود وباء	محلول مائي كحولي - توزيع 5 مل من السائل المعقم على سطح اليد بأكمله (التركيز على المسافات ما بين الأصابع، الإبهام، الحافة الكعبرية لليد، الأظافر) - ترك الأيدي معرضة للهواء حتى جفافها (عدم التشفيف)	

3. اللباس المهني:

يجب أن بحمي المعنتي الصحي من العناصر الإنثانية، وأن يكون ذو كم قصير ليسمح بغسل الأيدي بشكل جيد. أن يبديل بصورة متكررة كلما كان ذلك ضرورياً (إلزامي إذا كان قد لوّث بسائل بيولوجي)، وبشكل أمثل كل يوم. الحلي والساعات يجب أن تتزرع قبل البدء بالعمل. هذه القواعد يجب أن تكتب وتعلق على الحائط لتذكرها دائماً ولا سيما في أقسام التعقيم وغرفة العمليات حيث تضاف إلى هذه الألبسة قبة وقناع.

جدول 2 - توصيات

في حالة التماس مع دم أو بعد وخزة أو جرح: غسل أو معقم مكان الإصابة، بعد فذف لهذه السوائل سائل بيولوجي على المخاطية (الملتحمة): غسل وافر.	
بعد خلع القفازات، العناية بمرضى بعد مريض سابق، القيام بفعالية بعد الأخرى.	غسل و/أو تعقيم الأيدي
في حالة خطورة التماس مع الدم، أو أي مادة أخرى ذات أصل إنساني، خطورة التماس مع المخاطيات أو الجلد المتآذي للمريض، خاصة في حال القيام بعمليات تحمل خطورة الوخز (زرع الدم، وضع أو نزع قنطرة وريدية، أخذ عينة دموية...)، أو عند استعمال أنبوب العينة البيولوجية، غسيل أو أدوات ملوثة، أو عند العناية في حال كون أيدي المشتري حاملة لأذيات.	وضع القفازات: يجب تغييرها عند العناية بمرضى بعد الآخر، أو القيام بفعالية بعد الأخرى
في حال كون العناية تعرض لخطورة التعرض لرداذ دموي أو لرداذ أي مادة ذات أصل إنساني (شفط، تنظيف، عمل جراحي، خزعة، استعمال أدوات أو غسيل ملوث).	وضع صدري، نظارات، أقتعة
أدوات ولخزة أو قاطعة ذات استعمال وحيد:	أدوات ملوثة
عدم وضع غمد الإبرة من جديد، عدم نزعها باليد، وضع هذه الأدوات فوراً في حاو خاص موضوع قرب مكان العناية كما يجب مراقبته إذا كان ممثلاً أولاً.	
أدوات قابلة لعودة الاستعمال: تحريك هذه الأدوات الملوثة بالدم أو المواد الإنسانية بحذر. للتأكد من أن هذه المواد كانت قد خضعت لإجراءات عناية (تعقيم وتطهير) مناسبة قبل عودة استعمالها.	
تنظيف ومن ثم تعقيم بماء جافيل 12°، ممدد بماء بارد بنسبة 10/1 (أو أي مطهر آخر مناسب)، للسطوح الملوثة برذاذ دموي أو أي مادة أخرى ذات أصل إنساني.	سطوح ملوثة
العينات البيولوجية، الغسيل والأدوات الملوثة بالدم أو بأية مادة أخرى ذات أصل إنساني يجب أن تطرح من الشعبة بواسطة أكياس كتيمة ومغلقة بإحكام.	نقل العينات البيولوجية، الغسيل والأدوات الملوثة

4. تنظيف، تطهير، وتعقيم الأدوات:

هدف هذه الإجراءات هو حماية المرضى والعاملين الصحيين من الإصابة بالإنتانات عن طريق هذه الأدوات. هذا وقبل البدء بأي إجراء للتطهير أو التعقيم فإنه يجب غسل هذه الأدوات (مواد منظفة أو منظفة مطهرة).

هذا وقد صنفت خطورة الإصابة بالإنتان بثلاثة مستويات:

- خطورة مرتفعة: إدخال لهذه الأدوات في الجهاز الوعائي أو في أي موضع عقيم. في هذه الحالة يجب التعقيم بالبيوسيد أو الاستعمال لهذه الأدوات لمرة واحدة.
- خطورة متوسطة: التماس مع المخاطية أو الجلد المتأذي سطحياً، في هذه الحالة يجب إجراء التعقيم (بقاتل للجراثيم، قاتل للفيروسات، قاتل للفطور).
- خطورة منخفضة: التماس مع الجلد السليم للمريض، أو عدم التماس معه. في هذه الحالة يجرى تطهير ذو مستوى منخفض.

2. الإجراءات الصحية الأخرى:

هذه الإجراءات تكمل الإجراءات الأساسية السابقة، وهي تطبق من أجل الوقاية من الإنتانات عند القيام بمدخلات ذات خطورة إنتانية مرتفعة (وضع أدوات اختراقية)، أو لمرضى معينين (محجورين صحياً...)، كما تطبق من أجل الاستعمال الجيد للأدوات والمنتجات الصحية والمطهرات ومن أجل التطبيقات الصحية في محيط المشفى.

في الجدول 3 - نذكر الحقول التي تطبق فيها هذه الإجراءات الصحية الخاصة.

جدول 3 - الحقول التي تطبق فيها إجراءات صحية أخرى

التنفس الاصطناعي	غسل الأيدي
طرق العزل	التحضير للعمل الجراحي
مرض كروزفلت جاكوب Greutzfeldt Jakob	وضع قنطرة بولية
القرحات	وضع أدوات داخل الأوعية
الضمادات	زرع الدم
صيانة أجهزة معالجة الهواء للأقسام المحمية	العناية بالأدوات الطبية
العناية الصحية في قسم الأشعة	(جهاز التنظير، أدوات طبية جراحية)
العناية الصحية في قسم التحال	طرح الفضلات
العناية الصحية في قسم الاستقصاءات الوظيفية	غسيل الألبسة (نقلها.. إلخ)
العناية الصحية في المخبر	
العناية الصحية في الصيدلية	

2. الحجر الصحي

حجر المريض الصحي أو إقامة الحجر عنه يشكلان استطبaban طبيان.

هذا وإن أهداف العزل تختلف حسب طبيعة المريض وحسب طبيعة الإنتان.

• الحجر الإنتاني هدفه تجنب انتقال العنصر الإنتاني، المعروف أو المفترض، من مريض مصاب بالإنتان أو حامل للعنصر الإنتاني إلى أشخاص آخرين غير مصابين بإنتان أو غير حاملين لعنصر إنتاني، ولكن قابلين للعدوى (مرض آخرون فريق العناية).

• الحجر الوقائي هدفه تجنب انتقال أي عنصر إنتاني إلى مرضى مثبطي المناعة (عضويات مجهرية موجودة في المحيط، أو محمولة من قبل مرضى آخرين من قبل فريق العناية أو الزوار).

1. الحجر الصحي الإنتاني:

يتم انتقال الإنتان بواسطة ثلاثة طرق أساسية: الهواء، الرذاذ، التماس (بصورة مباشرة أو غير مباشرة): جدول 3.

الحجر الصحي الإنتاني الهوائي هدفه الوقاية من انتقال، اعتباراً من مسافة < 1 متر، العناصر الإنتانية المحمولة بواسطة جزيئات أصغر من 5 ميكرون ناتجة عن انتشار قطرات ملوثة مثل: السل، الحجر الإنتاني للرذاذ هدفه الوقاية من انتقال، اعتباراً من مسافة > 1 متر، العناصر الإنتانية المحمولة على الرذاذ الملوث - قطرات < 5 ميكرون - المقذوف إما بالسعال أو العطاس. مثل: النزلة الوافدة، المكورات السحائية.

الحجر الإنتاني لانتقال الإنتان عن طريق التماس هدفه الوقاية من انتقال العناصر الإنتانية بعد تماس فيزيائي ما بين شخص مصاب بالإنتان أو حامل له وشخص مستقبل (تماس مباشر) أو بواسطة ناقل موجود في

الوسط المحيط (تماس غير مباشر). مثل الجراثيم المتعددة المقاومة، فيروس روتا Rotavirus. هذا وبالنسبة لأغلب العناصر الإنتانية، فإن إجراءات الوقاية الأساسية تكون كافية للوقاية من أي انتشار. ولكن هناك بعض العناصر الإنتانية التي يجب من أجلها إضافة طرق حجر خاصة حسب طريقة انتقالها (مثل: السل) أو أحياناً مرافقة طريقي حجر إنتاني (مثل الحماق حيث يرافق الحجر الهوائي مع الحجر للتماس)، بالنسبة لبعض العناصر الإنتانية المتطلبة لحجر التماس، فإنه يجب اتخاذ إجراءات إضافية وذلك لوجود بنية بيولوجية خاصة لهذه العناصر (مثلاً تفضيل مطهر للأيدي مع سائل مائي كحولي عند تطبيق الحجر بالنسبة لفيروس روتا Rotavirus). الإجراءات الصحية الخاصة بكل نموذج حجر صحي ذكرت في الجدول 4.

ولكي تكون إجراءات الحجر الصحي هذه نموذجية، فإنه من الضروري تطبيق استراتيجيات حجر صحية وصارمة:

- احترام إجراءات الوقاية الأساسية.
 - عند الشك بمرض إنتاني معد فإنه يجب تطبيق عزل إنتاني مكيف حسب طريقة انتقال العدوى (تماس، رذاذ، هواء).
 - عند تطبيق العنصر الممرض فإنه يجب إعادة تقويم طرق العزل هذه (زيادتها أو إنقاصها).
 - إيقاف العزل فقط عند نهاية الفترة الإنتانية.
- بالإضافة إلى ذلك فإنه في حالة عزل جرثوم متعدد المقاومة في المخبر فإن هذا الأخير - المخبر - يجب أن يبلغ الشعبة الموجود فيها هذا الجرثوم لكي تطبق طرق عزل إنتانية مناسبة.

هذا ومن أجل إنقاص انتقال الجراثيم المتعددة المقاومة، فإنه من الممكن تطبيق فحوص تقص روتينية بالنسبة للمرضى المهيئين لحمل هذه الجراثيم: مرضى آتين من قسم العناية المشددة أو من شعبة المرضى العجزة، أو مرضى كانوا قد عولجوا بصادات حيوية قبل قبولهم في القسم الجديد.

جدول 4 - طرق الحجر الأساسية المناسبة لطرق الانتقال المشكوك بها

طبيعة الحجر	إجراءات خاصة بالمريض	إجراءات خاصة بالفريق	إجراءات خاصة بالوسط المحيط
تماس	- إعلام المريض - غرفة مفردة - عدد محدد للزيارات - خروج مراقب	- تطبيق إجراءات الوقاية الأساسية - إعلام الفريق - غسل الأيدي - معقم بعد التماس مع المريض أو الوسط المحيط به - ليس قفازات ذات استعمال وحيد - تغليف العينات البيولوجية في مغلقة الغرفة	- تنظيف الغرفة في النهاية - تنظيف متكرر للوسط المحيط بالمريض - تخصيص أدوات طبية بسيطة للغرفة - الأوراق والإضبارة خارج الغرفة - إخراج الألبسة للغسيل
هواء	- إعلام المريض - غرفة مفردة (إلزامياً) - باب مغلق - عدد محدد للزيارات (مع وضع قناع) - خروج مراقب مع وضع قناع - عالية للتلقيح ومناديل ذات استعمال لمرة واحدة	- تطبيق إجراءات الوقاية الأساسية - إعلام الفريق - وضع قناع مناسب (مثل: قناع خاص مضاد للسل). - غسل الأيدي - معقم بعد التماس مع المريض - ليس قفازات ذات استعمال وحيد - وضع قميص إضافي - تغليف العينات البيولوجية في الغرفة	- تنظيف الغرفة في النهاية - أدوات طبية بسيطة مخصصة للغرفة - الأوراق والإضبارة خارج الغرفة - كيس الفضلات ذات الخطورة في الغرفة - إخراج الألبسة للغسيل مغلقة
رذاذ	- إعلام المريض - غرفة مفردة - عدد محدد للزيارات (مع وضع قناع) - خروج مراقب مع قناع - عالية للتلقيح ومحارم ذات استعمال لمرة واحدة	- تطبيق إجراءات الوقاية الأساسية - إعلام الفريق - وضع قناع تنفسي إذا كانت المسافة الفاصلة عن المريض ≥ 1 متر - غسل الأيدي - معقم بعد التماس مع المريض - وضع قميص إضافي	- تنظيف الغرفة في النهاية - أدوات طبية بسيطة مخصصة للغرفة - الأوراق والإضبارة خارج الغرفة - كيس الفضلات ذات الخطورة في الغرفة - إخراج الألبسة للغسيل مغلقة

جدول 5 - شروط إنهاء العزل جزئياً أو بشكل نهائي

طبيعة العزل	العامل الممرض	شروط إنهاء العزل جزئياً عند الخروج المراقب (أشعة...)	شروط إنهاء العزل بشكل نهائي
تماس	جراثيم متعددة المقاومة كلوستريديام ديفيسيل	- غسل للأيدي بمعقم - وضع قفازات ذات استعمال وحيد	- شفاء سريري ≤ 48 ساً - فحوص جرثومية بيولوجية سلبية
		- تغليف محكم للأذيات (جرح) أو للسوائل البيولوجية المنتجة أو المستعمرة (بول/غائط) - تنظيف وتطهير للنقالة وللوسط المحيط بالمريض	
هواء	سل رئوي أو حنجري الحماق	- وضع أقنعة مناسبة للمريض - غياب السعال المقشع - غسل بمعقم للأيدي	- معالجة مناسبة فعالة ≤ 15 يوماً
رذاذ	النزلة الوافدة	- وضع قناع للمريض - غياب السعال - غسل بمعقم للأيدي	- شفاء سريري ≤ 48 ساعة

2. الحجر الصحي الواقفي:

هدف هذا الحجر هو وضع حاجز أمام دخول العناصر الإنتانية إلى الوسط المحيط بالمريض. الإجراءات الصحية الأساسية هي غسل الأيدي قبل الدخول إلى الغرفة، تطهير أو تعقيم الأدوات قبل الدخول إلى الغرفة أو حتى أحياناً وضع المريض في غرف ذات ضغط إيجابي ولا سيما بالنسبة للمرضى منعدمي الكريات aplasie لفترة طويلة (< 10 أيام: مثل الوقاية من داء الأسبيرجيللا Aspergillose). كما أنه يجب تحديد الزيارات، وتجميع العناية لتجرى في الوقت نفسه. احترام صارم للإجراءات الصحية الأساسية.

1. اللقاحات الأساسية (جدول 1)

جدول 1 - تصنيف

العمر الأصغر	لمن يعطى اللقاح	طريق الإعطاء	اسم اللقاح
1. اللقاحات الحية			
عند الولادة		داخل الجلد أطفال عدة وخزات	BCG* جرثومية
9 أشهر		أطفال دع/ت ج	Rougeoleux* الحصبة (مضعفة)
12 شهراً		أطفال دع/ت ج	Rubeoleux* الوردية للولادة
12 شهراً		أطفال دع/ت ج	Ourlien* النكاف
12 شهراً	طفل ذو خطورة	دع/ت ج	Varicelleux*** الحماق
6 أشهر	المسافرون	دع/ت ج	amaril* الحمة الصفراء
2. اللقاحات الميتة الجرثومية			
شهران		أطفال دع/ت ج	السعال الديكي Coquelucheux
6 أشهر	شخص معرض	دع/ت ج	مضاد لداء البريميات Leptospirose
مجزأة			
شهران	كل الأعمار	دع/ت ج	Tetanique الكزاز
شهران	أطفال + بالغون	دع/ت ج	Diphtrique الدفتيريا
18 شهراً	تماس/وباء	دع/ت ج	A-C méningo سحائية السكاكر
18 شهراً	الحجاج لمكة المكرمة/	دع/ت ج	Y-C-A méningo سحائية
سنتان	للتماس عمر < 65 عاماً وأشخاص نوي خطورة	دع/ت ج	Pneumo (23) رئوية (مكافئ)
شهران		دع/ت ج	هيموفيلوس أنفلونزا (متحد)
سنتان	أطفال	دع/ت ج	Typhodique الحمة التيفية
18 شهراً	أشخاص معرضون للسعال الديكي خال من الخلايا acellulaire	دع/ت ج	للصغار

اسم اللقاح	طريق الإعطاء	لمن يعطى اللقاح	العمر الأصغر
3. اللقاحات الميتة الفيروسية			
كاملة	دع/ت ج	أطفال/بالغون	6 أسابيع
النزلة الوافدة grypale	دع/ت ج	عمر < 65 عاماً، شخص ذو 6 أشهر خطورة	
الكلب Mabique	دع	أشخاص معرضون	12 شهراً (½ جرعة) من 1 - 3
التهاب الدماغ العائد للقراد	دع/ت ج	أشخاص معرضون	عاماً
التهاب الكبد A	دع	أشخاص معرضون	12 شهراً
		مسافرون	12 شهراً
التهاب الكبد B	دع/ت ج	كل الأعمار	عند الولادة

2. الاستعدادات

1. توصيات عامة:

- هناك روزنامة للقاحات في كل دولة. الجدول 2 - يبين روزنامة اللقاحات في فرنسا.
- في حال تأخر في تطبيق برنامج اللقاحات، فإنه من غير المفيد البدء من جديد بتطبيق هذا البرنامج (بالأخص اللقاحات المتعددة الحقن): من الكافي إكمال البرنامج ابتداءً من المرحلة التي توقف عندها.
- بعد أخذ لقاحين للـ B.C.G عن طريق داخل الأدمة، فإن الأشخاص الذين عندهم ارتكاس داخل الأدمة عائد للسليلين (Tuberculine) سلبي، يعتبرون ممنوعين.
- كل لقاح محقق يجب أن يسجل إما على دفتر الصحي للطفل أو على وثيقة معينة.

2. استطببات خاصة:

- بالإضافة للقاحات الموصى بها لكل المواطنين، وذلك حسب روزنامة تلقيح معينة، فإنه يوجد لقاحات أخرى تعطى بصورة خاصة لأشخاص معينين وذلك لوجود خطورة مرتفعة مرتبطة إما:
- بالعمر، أمراض مرافقة (جدول 3).
 - المهنة: العاملون في الميدان الصحي (في فرنسا هناك بعض اللقاحات الإجبارية لهم) (جدول 4).
 - السفر إلى مناطق من العالم يوجد فيها احتمال إصابة بأمراض معينة (جدول 5).

جدول 2 - روزنامة اللقاحات المنصوح بها في فرنسا

منذ الشهر الأول	العمل
	لقاح الـ B.C.G يعطى للأطفال المقيمين في وسط موهب للإصابة بالسل، وهو إلزامي قبل التحول إلى الحضرة أو المدرسة، هذا ويجب إجراء لختبار السللين Tuberculine بعد 3 - 12 شهراً.
اعتباراً من الشهر الثاني	- DTCP + Hib لقاح شلل الأطفال عن طريق الحقن منصوح به عادة، وعن طريق الفم يستعمل فقط في حالات الوباء. هذا وينصح باستعمال 3 حقن مع فاصل لقاح السعال الديكي ذو الجرثوم الكامل. شهرين ما بين اللقاح ضد التهاب الكبد B يمكن أن يبدأ به اعتباراً من الشهر الواحد والأخرى التالي. - التهاب الكبد B حقتان مع فاصل شهر بينهما ومن ثم حقنة بعد 5 - 12 شهراً
اعتباراً من الشهر 12	ROR ينصح بهذا اللقاح للأطفال سواء كانوا نكوراً أو إناثاً. في حال وجود وباء فإنه يمكن إعطائه اعتباراً من الشهر التاسع. اللقاح الفوري يمكن أن يكون فعالاً إذا أعطي قبل اليوم الثالث للتعرض للعدوى.
	التهاب الكبد B الحقنة الثالثة يمكن أن تعطى هذه الحقنة في الشهر الخامس أو الـ 12 بعد الحقنة الثانية.
ما بين 16 - 18 شهراً	Hib + DTCP التذكير الأول

ما بين 3 - 6 سنوات	ROR	ينصح به لكل الأطفال.
قبل عمر الـ 6 سنوات	الحقنة الثانية	
قبل عمر الـ 6 سنوات	المعمل	لقاح الـ B.C.G. إلزامي قبل الدخول إلى المدرسة.
عمر الـ 6 سنوات	DTP	
	التذكير الثاني	
	ROR +	الدخول إلى المدرسة يعتبر فرصة جيدة لإعطاء الـ ROR مع التذكير الثاني للـ DTP والـ B.C.G. في اليوم نفسه.
ما بين 11 - 13 عاماً	DTP - الثالث	لكن الأطفال
	التذكير	- السعال الديكي لكل الأطفال
	* الثاني	
	ROR -	يعطى لكل الأطفال الذين لم يأخضوه مسبقاً.
	+ التهاب الكبد B	يعطى لكل الأطفال الذين لم يأخضوا في صفرهم وذلك بإعطاء حقنتين مع شهر فاصل ما بين الحقنة والأخرى، وتعطى حقنة ثالثة بعد 5 - 12 شهراً من الحقنة الثانية.
	+ اختبار السلبيين	الأشخاص ذوي التفاعل السلبي يجب تلقيحهم أو إعادة تلقيحهم.
ما بين 6 - 18 عاماً	DTP	ومن ثم D-T كل 10 سنوات.
	التذكير الرابع	
	الوردية الوافدة	تنصح المرأة الشابة بأخذ اللقاح، وذلك عند استشارتها طبيبها
	للنساء الشابات	(لأخذ حبوب منع الحمل مثلاً).
	الغير ملقحات سابقاً	
اعتباراً من عمر الـ 18 عاماً	كزاز - شلل الأطفال	كل 10 سنوات
	التهاب الكبد B	
	الحصبة	يعطى اللقاح للطفل حديث الولادة حال ولادته وذلك إذا كانت الأم غير ملقحة سابقاً وتفاعلها المصلي قبل الولادة سلبياً أو غير معروف.
اعتباراً من عمر الـ 65 عاماً	النزلة الوافدة	كل سنة.
	grippe	
اختصاصات: DTCP:	اختصار للدفتيريا	Diphthérie، الكزاز Tetanos، السعال الديكي Coqueluche، شلل الأطفال Polio.
	اختصار للهيوموفيلوس أنفلونزا B.	Hib:

جدول 3 - استقطابات خاصة بالنسبة لجميع المواطنين

التهاب الكبد B	<ul style="list-style-type: none"> - حديث الولادة من أم حامله للـ AgHbs. - طفل >3 سنوات وموضوع في مجمع (حضانة إلخ...). - أطفال وبالغين في مراكز للمعاقين أو المرضى النفسيين. - المرضى الذين عندهم قصور كلوي، أو المجري لهم تحال اصطناعي (إجراء فحص مصلي سنوي وإعطاء جرعة تنكير حالما تنخفض الأجسام الضدية تحت مستوى العتبة الحامية ضد المرضى). - المدمن على المخدرات الذي يستعمل أدوية عن طريق الحقن. - الأناس المختلطون بالشخص الحامل للـ AgHbs. - شخص له علاقات جنسية مع أشخاص متعددين.
التهاب الكبد A	<ul style="list-style-type: none"> - أشخاص متعرضون للإصابة. - نور الحضانة، دور المعاقين، أشخاص يعملون في المياه الملوثة، أشخاص يعملون في مطاعم جماعية. - مسافرون إلى أماكن موبوءة.
المكورات الرئوية	<ul style="list-style-type: none"> - حقنة واحدة كل 5 سنوات. - أشخاص مسنون <65 عاماً. - المقيمون في مجمع. - التهاب قصبات مزمن، قصور تنفسي، مدمن على الكحول، حامل لداء كبدي مزمن، قصور قلب، سوابق إبتان رئوي أو اختراقي عائد للمكورات الرئوية. - مستأصلي الطحال، داء الخلايا المنجلية الهوموزيجوت Drepanocytaire homozygote، التناذر النفروزي، إبتان بالـ VIH، معالجة مثبطة للمناعة.
للنزلة الوافدة Grippe	<ul style="list-style-type: none"> - أشخاص مسنون <65 عاماً. - قصور تنفسي، التهاب قصبات مزمن، قصور قلب، اعتلال كلوي مزمن خطير، داء السكري، تثبيط مناعي خلوي (ما عدا الـ VIH)، إقامة في مأوى عجزة، تالاسميا، داء الخلايا المنجلي Chépanocytose. - طفل >3 سنوات وموضوع في مجمع (حضانة...)، أطفال معالجون لمدة طويلة بالأسبيرين (كاوازاكي Kawasaki).

جدول 4 - استنبيات خاصة مهنية

العاملون في الميدان الصحي

في فرنسا يجب إعطاء اللقاحات التالية بشكل إلزامي (قانون صدر في 18 كانون الثاني 1991):

- التهاب الكبد B.
- الكزاز - شلل الأطفال: كل 10 سنوات.
- الدفتيريا: تذكير كل 10 سنوات مع جرعة مُنقصة من مضاد الذيفان anatoxine.
- الحمى التيفية (الأشخاص العاملون في المخبر)؛ حقنة أولى ومن ثم جرعة تذكير كل 3 سنوات.
- B.C.G بعد إعطاء لقاحي B.C.G عن طريق داخل الأدمة، فإن الأشخاص ذوي الارتكاس الألمي (IDR) السلبي يعتبرون ممنوعين ضد السل.

اللقاحات المنصوح بها:

- النزلة الوافدة: العاملون في الميدان الصحي وكل الأشخاص الذين هم بتماس روتيني وطويل مع أشخاص مؤهين للإصابة بهذا المرض.
- التهاب الكبد A: أشخاص معرضون لخطر الإصابة (حضانة، دور المعاقين، إلخ...).

جدول 5 - استطبائات خاصة عند المسافرين

1. الحمى الصفراء (Stamaril):
يخضع هذا اللقاح لقانون دولي
● إجباري عند الدخول إلى المدرسة في أغلبية الدول الإفريقية المدارية وفي الغويان الفرنسية.
● منصح به لكل الدول الأفريقية الواقعة ما بين خطي المدار، بما فيها السنغال وكينيا، ومن أجل المناطق الأمازونية.
حقنة وحيدة داخل العضل أو تحت الجلد، تعطى في مركز مختص، وهذا المركز يعطي شهادة تثبت أخذ اللقاح.
2. الكزاز وشلل الأطفال (TP) (جرعة التذكير): منصح به لكل المسافرين، في حال كون آخر تذكير >10 سنوات
3. الدفتيريا:
مسافرون إلى منطقة موبوءة (أوروبا الشرقية والمنطقة المدارية). جرعة مخفضة من مضاد الديفان anatoxine الدفتيري مرافقة مع الـ TP (Revaxis).
4. الحمى التيفية (Typhim VI) (Typherix):
حقنة واحدة ومن ثم عودة التلقيح كل 3 سنوات، منصح بها في المناطق الموبوءة اعتباراً من عمر السنتين.
5. التهاب الكبد A (Havrix 1440 للبالغ،) (Havrix 720 للطفل)، (Avaxium، Vaqta25):
حقنة وحيدة جرعة تذكير بعد 6 - 18 شهراً، وذلك للشخص غير الممنع والمسافر إلى منطقة موبوءة.
6. المكورات السحائية C-A C+(Meningococcique Polyosidique):
حقنة وحيدة (المناعة تظهر اعتباراً من اليوم العاشر وتستمر حوالي الـ 4 سنوات) وهي تعطى للأشخاص الذين سيقومون لمدة طويلة في منطقة موبوءة أو موبوءة بشدة، وبشكل خاص النيج والاطفال اعتباراً من الشهر الثامن عشر (اعتباراً من الشهر الثالث في حالة وجود وباء بالمكورات السحائية A). اللقاح إجباري بالنسبة للحجاج إلى مكة المكرمة، اللقاح (Mémingo Ménomune A-C-W₁₃₅)، متوفر في مراكز التلقيح الدولية) كان قد نصح به بالنسبة للحجاج إلى مكة المكرمة عام 2001.
7. الكلب:
مسافرون معرضون لتماس مع الحيوانات، إقامة طويلة أو مغامرات أو إقامة معزولة في بلاد احتمال الإصابة فيها مرتفعة (بشكل خاص عند الأطفال ما بين 1 - 15 سنة).
9. التهاب الدماغ الياباني (Jevax):
كل حالة تؤخذ على حدة لوضع الاستطباب، وذلك في المناطق الموبوءة الآسيوية، (آسيا، الهند، ...). في حالة الإقامة الطويلة في منطقة ريفية في فترة انتقال المرض. هذا ومن المفروض أخذ الحذر عند الأشخاص المتحسين.
10. التهاب الدماغ العائد للفراد في أوروبا الوسطى (Ticovac):
آثاره الجانبية قليلة جداً وفعالته جيدة لمدة 3 سنوات. ينصح بإعطائه للمسافرين إلى أوروبا الوسطى ودول الاتحاد السوفياتي السابق، والبلاد السكندنافية وذلك في المناطق الريفية الموبوءة.

3. مضادات الاستقلاب والأثار الجانبية للقاحات

جدول 6 - الأثار الجانبية المعتدلة الخطورة

1. ارتكاس موضعي:
 - بالنسبة للقاحات المبطللة المفعول: ارتكاس مبكر (الأيام الثلاثة الأولى) على شكل ألم وارتشاح.
 - بالنسبة للـ BCG: ارتكاس متأخر (الأسبوع 3 - 12): آفة متقيحة + التهاب العقد اللمفاوية النجمية.
2. ترفع حروري لمدة 1 - 3 أيام:
 - بالنسبة للقاحات المبطللة المفعول: ارتكاس مبكر (الأيام الثلاثة الأولى).
 - بالنسبة للقاحات الحية (الحصبة، الحمى الصفراء): ارتكاس متأخر (اليوم 5 إلى 11).
3. اختلاجات:
 - لقاح السعال الديكي، الحصبة: اختلاجات عائدة للحرارة المرتفعة عند الأطفال الصغار.
4. طفح:
 - اللقاحات المبطللة المفعول: طفح تحسسي مبكر.
 - لقاح الحصبة: طفح إنتاني متأخر.
5. آلام مفصلية:
 - لقاح الوردية الوافدة، التهاب الكبد B: عند البالغين.
6. التهاب الغدة النكفية:
 - اللقاح المضاد للنكاف.

أسماء تجارية

جدول 7 - لقاحات متوفرة في فرنسا: أسماء تجارية

لقاحات وحيدة المكافئ

1. اللقاحات الفيروسية:

لقاحات بفيروس حي مضعف:

- اللقاح المضاد للحمى الصفراء: Stamaril.
 - اللقاح المضاد للحصبة: Rouvax.
 - اللقاح المضاد للوردية الوافدة: Rudivax.
 - اللقاح المضاد للحماق: Vaccin varicelle SB.
- لقاحات بفيروس ميت أو مبطل المفعول:
- اللقاح عن طريق الحقن ضد شلل الأطفال Imovax Polio.
 - اللقاح المضاد للنزلة الوافدة: Previgrip, Mutragrip, Influva, Immugrip, Fluvirine.
 - لقاح Vaxigrip, Fluarix.
 - اللقاح المضاد للكلب: Vaccin Rabique Pasteur.
 - اللقاح المضاد لالتهاب الكبد A: Avaxin Adulte, Havrix Adulte 1400U, Havrix enfant et nourrisson 700U.
 - للقاح المضاد لالتهاب الكبد B: Engerix B Adulte 20 Mg, Engerix enfant et nourrisson 10 Mg.
 - اللقاح المضاد لالتهاب الكبد HB: HB Vax DNA 40 Mg, HB Vax DNA 10 Mg, HB Vax DNA 5 Mg, Gen hevax B Pasteur.

2. اللقاحات الجرثومية:

لقاحات حية مضعفة

- لقاح مضاد للسسل: Vaccin BCG Pasteur Intradermique, Monovax.

لقاحات مبطل المفعول أو ميتة:

- اللقاح المضاد لداء البريميات: Spirolept, Leptospirose.

مضادات اليفان:

- مضاد ديفان الدفتيريا: لا يوجد لقاح وحيد المكافئ.

- مضاد ديفان الكزاز: Vaccin Tetanique Pasteur.

لقاحات متعددة السكاكر:

- لقاح مضاد لالتهاب السحايا الدماغية الشوكية العائد للمكورات السحائية A و C: Vaccin méningococcique, Polyosidique A & C.
- لقاح مضاد للإنتانات الرئوية العائدة للمكورات الرئوية (23 مكافئ): Pneumo 23.
- لقاح مضاد للحمى التيفية: Typherix, Typhim.
- لقاح مضاد للإنتانات العائدة للهيوفيلوس أنفلونزا b المرافقة: Act-Hib.

لقاحات مترافقة

لقاحات فيروسية حية مضعفة

- لقاح مضاد للكاف، الحصبة والوردية الوافدة: Priorix، ROR Vax.
- لقاحات مبطلة المفعول أو ميتة + مضادات الديفان + لقاحات متعددة السكاكر
 - ثنائية.
 - لقاح مضاد للنزلة الوافدة والكرز: Tetagrip.
 - لقاح مضاد لشلل الأطفال والكرز: T Polio.
 - لقاح مضاد لالتهابات الكبد A و B: Twinrix Adulte، Twinrix enfant.
 - ثلاثية:
 - لقاح مضاد للدفتيريا، الكزاز وشلل الأطفال: DTP Pasteur، DTPolio.
 - لقاح مضاد للدفتيريا، الكزاز وشلل الأطفال مع جرعة منقوصة (6/1) من مضاد ديفان الدفتيريا: Revaxis.
 - رباعية:
 - لقاحات مضادة للدفتيريا، الكزاز، شلل الأطفال، ولقاح السعال الديكي الخالي من الخلايا: Tetravac-acellulaire Infamix Polio.
 - خماسية:
 - لقاح مضاد للدفتيريا، الكزاز، شلل الأطفال ولقاح السعال الديكي الخالي من الخلايا، الهيموفيلوس أنفلونزا: Pentavac Infamix Polio H1B.
 - لقاح مضاد للإنثانات العائدة للهيموفيلوس أنفلونزا b المرافقة، أو ضد الدفتيريا، الكزاز، السعال الديكي بالجرثوم الكامل وشلل الأطفال Pentacoq.

المصادر

- Précis d'antibiothérapie pratique 1998-1999.
- Maladies infectieuses édition 1997.
- Maladies infectieuses édition 2000.
- Maladies infectieuses édition 2003.
- Antibiotiques Antibiotherapie "Bristol – Myers Squibb" infectiologie.
- Le POPI 2003.
- Le POPI 2001.

- المعجم الطبي الموحد.



الدار العربية للعلوم - ناشرون
Arab Scientific Publishers, Inc.

يشكل هذا الكتاب الدليل الأمثل للتشخيص السريع للأمراض الانتانية، ومن ثم الوصف الأفضل للمضاد الحيوي الأكثر فعالية والأقل كلفة. إنه موجّه للأطباء جميعاً ولطلاب الطب، لمساعدتهم على التفاعل السريع في وجه هذه الأمراض. مصادرته معروفة جداً في فرنسا، وكانت قد ساهمت إلى حد بعيد في تطوير التفكير الطبي وتحديثه. إنه كتاب شامل لكل الأمراض الانتانية، وفي الوقت نفسه مختصر عملي ومرتب بشكل يساعد على القراءة السريعة، الفهم الجيد واتخاذ الخطوات المناسبة أمام سرير المريض.

- الجزء الأول: الانتانات حسب توّضعها
- الجزء الثاني: الانتانات حسب مسببها
- الجزء الثالث: الانتانات وبعض الحالات الخاصة
- الجزء الرابع: المضادات الانتانية



www.lqra.ahlamontada.com

للكتاب كوردي - عربي - فارسي

9"789953"293956

جميع كتبنا متوفرة على
شبكة الإنترنت



نييل وفورات. كوم
www.neelwafurat.com

توزيع

الدار العربية للعلوم - ناشرون
Arab Scientific Publishers, Inc.

www.asp.com.lb

ص.ب. 13-5574 شوران 1102-2050 بيروت - لبنان

هاتف 9611-785107/8 فاكس: 9611-786230

البريد الإلكتروني: asp@asp.com.lb